

Aus der  
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie  
der Ludwig-Maximilians-Universität München  
Vorstand: Prof. Dr. med. E. Dühmke

**Lebenszufriedenheit von Tumorpatienten  
in der Strahlentherapie**

Dissertation  
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin  
an der Medizinischen Fakultät der  
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von  
Claudia Feichtner  
aus  
Traunstein

2005

**Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät  
der Universität München**

Berichterstatter:	Prof. Dr. E. Dühmke
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. H. Sauer
Mitbetreuung durch die promovierten Mitarbeiter:	Hr. Dr. med. H. Hollenhorst Fr. PD Dr. med. S. Sehlen Fr. Dr. med. B. Schymura
Dekan:	Prof. Dr. med. D. Reinhardt
Tag der mündlichen Prüfung:	03.03.2005

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Methodischer Aufbau der Studie .....</b>	<b>11</b>
2.1	Vorüberlegungen .....	11
2.1.1	Organisatorischer Ablauf.....	12
2.1.2	Zeitlicher Rahmen der Datenerhebung.....	12
2.2	Messinstrumente .....	14
2.2.1	Fragen zur Lebenssituation LS .....	14
2.2.2	Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK).....	15
2.2.3	Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV).....	15
2.2.4	Functional Assessment of Cancer Therapy-General Version (FACT-G).....	16
2.2.5	Selbstbeurteilungs-Depressions-Skala (SDS).....	17
2.2.6	Fragebogen zur sozialen Unterstützung, MOS Social Support Scale (SSS) ....	18
2.2.7	Fragebogen zum Betreuungswunsch (BW) .....	18
2.2.8	Fragen zu Nebenwirkungen (NW).....	19
2.2.9	Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ).....	19
2.3	Patientenkollektiv .....	26
2.4	Statistisches Verfahren .....	28
2.5	Ziel der Arbeit.....	30
<b>3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>31</b>
3.1	Medizinische Merkmale der Studienteilnehmer .....	31
3.1.1	Alter und Geschlecht .....	31
3.1.2	Diagnosegruppen .....	32
3.1.3	Postoperatives Staging.....	33
3.1.4	Onkologisch vorbehandelt .....	33
3.1.5	Durchgeführte Therapie.....	34
3.1.6	Begleiterkrankungen.....	34
3.1.7	Einteilung nach Karnofsky .....	35
3.1.8	Pflegebedürftigkeit .....	35
3.1.9	Positive Familienanamnese bezüglich Tumorerkrankung.....	35
3.2	Soziodemographische Merkmale der Studienteilnehmer .....	37
3.2.1	Familienstand und Kinder.....	37

3.2.2	Höchster berufsbildender Abschluss .....	37
3.2.3	Berufsstand .....	38
3.2.4	Berufstätigkeit .....	38
3.2.5	Krankenversicherung.....	38
3.2.6	Patientenmodus.....	38
3.3	Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ).....	40
3.3.1	Gewichtete Lebenszufriedenheit .....	41
3.3.2	Wichtigkeit der Lebensbereiche .....	43
3.3.3	Lebenszufriedenheit.....	44
3.4	Korrelation der gewichteten Lebenszufriedenheit mit medizinischen und soziodemographischen Daten zu den vier Messzeitpunkten und im Verlauf...	46
3.4.1	Alter .....	46
3.4.2	Geschlecht.....	47
3.4.3	Diagnosegruppen .....	48
3.4.4	T-Status.....	52
3.4.5	N-Status .....	53
3.4.6	M-Status.....	54
3.4.7	Onkologisch vorbehandelt .....	55
3.4.8	Therapie .....	57
3.4.9	Karnofskyindex .....	58
3.4.10	Positive Familienanamnese .....	59
3.4.11	Familienstand.....	61
3.4.12	Kinder .....	63
3.4.13	Zusammenfassung der Ergebnisse von Kapitel 3.4.....	64
3.5	Gruppeneinteilung in Patienten mit hoher und geringer Lebenszufriedenheit.	68
3.6	Ergebnisse bezüglich des Betreuungswunsches .....	70
3.6.1	Betreuungswunsch auf Itemebene .....	70
3.6.2	Gruppeneinteilung in Patienten mit hohem und geringem Betreuungswunsch	71
3.6.3	Korrelation des Betreuungswunsches mit hoher und geringer Lebenszufriedenheit.....	72
3.6.4	Korrelation der gewichteten Lebenszufriedenheit mit hohem und geringem Betreuungswunsch.....	74
3.6.5	Logistische Regressionsanalysen .....	76
3.6.5.1	Frühzeitige Vorhersagbarkeit (T1) eines hohen Betreuungswunsches .....	76

3.6.5.2	Gruppe, die zu T4 einen hohen Betreuungswunsch aufweist.....	76
3.6.6	Zusammenfassung der Ergebnisse von Kapitel 3.6.....	78
3.7	Korrelation von hoher und geringer Lebenszufriedenheit mit psychometrischen Fragebögen .....	79
3.7.1	Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) .....	79
3.7.2	Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK).....	80
3.7.3	Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV).....	81
3.7.4	Self-Rating Depression Scale (SDS) .....	82
3.7.5	Social Support Scale (SSS).....	83
3.8	Vorhersagbarkeit der Lebenszufriedenheit (logistische Regressionsanalysen)	84
3.8.1	Gruppeneinteilung: Veränderung der Lebenszufriedenheit während einer Strahlentherapie .....	84
3.8.2	Frühzeitige Vorhersagbarkeit (T1) langfristig geringer Lebenszufriedenheit..	86
3.8.2.1	Gruppe, die zu T4 unzufrieden ist (laut 3.5).....	87
3.8.2.2	Gruppe, die sich im Verlauf von T1 zu T4 verschlechtert (laut 3.8.1).....	89
3.8.2.3	Zusammenfassung der Ergebnisse von Kapitel 3.8.....	90
<b>4</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>92</b>
4.1	Patienten .....	92
4.2	Allgemeine Einführung in die Lebenszufriedenheit.....	92
4.3	Vergleich der Lebenszufriedenheit mit anderen Kollektiven.....	95
4.3.1	Lebenszufriedenheit.....	95
4.3.2	Gewichtete Lebenszufriedenheit .....	96
4.4	Medizinische Faktoren .....	101
4.4.1	Alter .....	101
4.4.2	Geschlecht.....	101
4.4.3	Diagnosegruppen .....	102
4.4.3.1	Bronchialkarzinompatienten.....	102
4.4.3.2	Gehirntumorpatienten .....	103
4.4.4	T/N/M-Status .....	104
4.4.5	Onkologisch vorbehandelt .....	104
4.4.6	Therapie .....	105
4.4.7	Karnofskyindex .....	105
4.4.8	positive Familienanamnese.....	106
4.5	Soziodemographische Einflüsse .....	107

4.5.1	Familienstand.....	107
4.5.2	Kinder .....	108
4.6	Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit .....	108
4.7	Betreuungswunsch abhängig von der Lebenszufriedenheit .....	109
4.7	Korrelation mit psychometrischen Fragebögen.....	113
4.8	Prädiktoren einer geringen Lebenszufriedenheit .....	113
4.9	Klinische Konsequenzen .....	115
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>116</b>
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>122</b>
<b>7</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>129</b>
7.1	Patientenanschriften .....	129
7.2	Fragen zur Lebenssituation (LS) .....	131
7.3	Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK).....	133
7.4	Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ).....	135
7.5	Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV).....	136
8.6	Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) .....	138
8.7	Self-Rating Depression Scale (SDS) .....	140
8.8	Social Support Scale (SSS).....	141
7.9	Fragen zum Betreuungswunsch (BW).....	142
7.10	Medizinische Dokumentation zu Strahlentherapiebeginn .....	143
7.11	Tabellen .....	146
7.11.1	Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK).....	146
7.11.2	Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV).....	147
7.11.3	Functional Assessment of Cancer Therapie-General Version (FACT-G).....	148
7.11.4	Selbstbeurteilungs-Depressions-Skala (SDS).....	148
7.11.5	Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ).....	150
<b>8</b>	<b>Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen.....</b>	<b>153</b>
	<b>Lebenslauf.....</b>	<b>157</b>

# 1 Einleitung

In den letzten 15 Jahren hat sich in Deutschland, der internationalen Entwicklung folgend, die Psychoonkologie als wichtiges Teilgebiet der Onkologie entwickelt. Interdisziplinär orientiert befasst sie sich mit dem Gesamtspektrum der in Zusammenhang mit der Entstehung, Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Krebserkrankungen relevanten psychologischen Fragen, um die entsprechenden Erkenntnisse in der Versorgung und Betreuung der Patienten umzusetzen (Koch 1998, Meerwein 1998).

Die wissenschaftliche Produktivität ist an den zahlreichen Arbeiten in medizinpsychologischen und psychosomatischen Fachzeitschriften oder in der Gründung spezieller Fachzeitschriften wie beispielsweise *Journal of Psychosozial Oncology*, *Psycho-Oncology* oder *Quality of Life Research* abzulesen – auch ein erstes Handbuch der Psychoonkologie (Holland and Rowland 1998) liegt mittlerweile in einer vollständig neubearbeiteten Form vor. In der Strahlentherapie ist sie jedoch erst seit kurzem angesiedelt, weswegen psychoonkologische Aspekte hier bisher eher nachgeordnet berücksichtigt worden sind (Weis 1990). Nur wenige Studien befassen sich bisher mit der speziellen psychoonkologischen Situation von Strahlentherapiepatienten (Frischenschlager et al. 1992, Lamszus et al. 1993, de Vries et al. 1998).

Immerhin werden 60-80 % aller onkologischen Patienten mindestens einmal im Verlauf ihrer Erkrankung mit einer Strahlentherapie konfrontiert (Lamszus 1993) und leiden neben den durch die Tumorerkrankung bedingten psychosozialen Problemen und den Folgen der belastenden Strahlenbehandlung wie Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Erbrechen und Depressionen noch unter zusätzlichen psychischen Belastungen wie dem Gefühl des Ausgeliefertseins an die Großgerätetechnik, und v.a. unter der Angst vor der unsichtbaren Bestrahlungsenergie, welche zu Aversionen gegen die Behandlung führen können (Schlömer 1994).

Durch die Fortschritte der medizinischen Onkologie konnte zwar bei einigen Krankheitslokalisationen ein beträchtlicher Rückgang der Letalität erzielt werden, welcher allerdings mit einer Zunahme an chronischer Morbidität verbunden ist. Epidemiologische Studien zeigen, dass etwa 40-50 % aller Krebspatienten reaktive psychische Störungen (in absteigender Häufigkeit: Angst, Depressionen, Anpassungsstörungen, akute Belastungsreaktion, posttraumatische Belastungsreaktion, hirnorganische Störungen) entwickeln (Strain, Massie, Noyes, 1998), die je nach Ausprägung und Schweregrad über 1-2 Jahre nach der Erstbehandlung andauern.

Ungeachtet dessen, dass die Psychoonkologie ein unverzichtbarer Bestandteil eines integrativen patientenzentrierten Behandlungsansatzes in der Krebsmedizin ist, klaffen Anspruch und Versorgungsrealität in den einzelnen Versorgungsbereichen noch weit auseinander.

Ein Bedarf an psychosozialer Unterstützung von Krebspatienten wird schon seit langem von vielen Seiten konstatiert. Inzwischen stehen nun auch angemessene und effiziente diagnostische und therapeutische psychoonkologische Dienstleistungen zur Verfügung. Die psychoonkologische Forschung hat sicher – vor allem, wenn sie versorgungsbezogene Fragen zum Gegenstand hatte – erheblich zu einer positiveren Einstellung in der Onkologie bezüglich einer höheren Akzeptanz gegenüber der Psychoonkologie beigetragen. So fordern heute auch viele renommierte Onkologen den Ausbau psychoonkologischer Dienste (Koch 1998).

An psychoonkologischen Diensten für die Betreuung von Patienten im Rahmen der Akut- und Primärbehandlung mangelt es besonders. Als Orientierungsgröße für einen zugrundeliegenden Stellenschlüssel sollte ein psychosozialer Mitarbeiter auf 30 bis 50 Patienten eingeplant sein. Meist ist jedoch psychoonkologisch geschultes Personal kaum vorhanden, weswegen die Möglichkeit, suffizient auf psychoonkologische Probleme der Patienten einzugehen, gering ist.

Natürlich hat keine Klinik die Ressourcen, sowohl finanzieller als auch fachlicher Art, allen Patienten eine qualifizierte psychosoziale Betreuung zukommen zu lassen. Deswegen ist es von umso größerer Bedeutung, Faktoren zu finden, anhand derer schon vor Beginn einer Strahlentherapie einzelne besonders betreuungsbedürftige Patienten herausgefiltert werden können.

Neben Einzelinterviews stehen hierfür validierte Instrumente der psychosozialen Diagnostik zur Verfügung.

Ein zentraler Aspekt ist hier die Lebensqualität des Patienten (Schwarz 1993). Laut Henrich und Herschbach wird Lebensqualität durch zwei Merkmale bestimmt: Mehrdimensionalität und Subjektivität, deren Kombination bei der Definition der Lebensqualität eine personenbezogene Gewichtung der einzelnen Dimensionen verlangt, da es im Hinblick auf die subjektive Wichtigkeit von Lebensbereichen eine große inter- (und intra-) individuelle Variation gibt (Henrich und Herschbach 2000).

Die Lebensqualitätsforschung als ein Forschungsschwerpunkt der Psychoonkologie ist aufgeteilt in mehrere Teilbereiche, wobei sich diese Arbeit auf den Bereich Lebenszufriedenheit konzentrieren soll.

Definiert wird, was unter Lebenszufriedenheit zu verstehen ist und wie sie sich zusammensetzt. So verlangt sie umfassende persönliche Bewertungen bzw. vergleichende Beurteilungen und lässt folglich auch verschiedene Bezugssysteme deutlich werden (Fahrenberg 1986).

Innerhalb der empirischen sozialwissenschaftlichen Forschung begann jedoch erst Ende der sechziger Jahre unter dem Begriff der Sozialindikatorenforschung eine verstärkte Auseinander-

setzung mit dem Konzept der Lebenszufriedenheit (Andrews und Whitey 1976, Michalos 1980, Glatzer und Zapf 1984, Glatzer 1992).

So stellt die Lebenszufriedenheit laut Fahrenberg (1986) eine wesentliche, auf der individuellen kognitiven Bewertung vergangener und gegenwärtiger Lebensbedingungen und zukünftiger Lebensperspektiven basierende Indikatorvariable der Lebensqualität dar. Die aktuelle Lebenssituation wird laut Fahrenberg verglichen mit eigenen Lebenszielen, Wünschen und Plänen, aber auch mit der Situation anderer Menschen. Dabei sollen Aussagen über Glück und Lebenszufriedenheit als sogenannte „subjektive soziale Indikatoren“ Informationen, die aus objektiven Indikatoren der Lebenslage stammen, ergänzen (Andrews und Whitey 1976, Glatzer und Zapf 1984). Als objektive Indikatoren werden hier von Najman und Levine (1981) quantifizierbare Lebensumstände wie sozioökonomischer Status, Wohnverhältnisse und Aspekte wie Gesundheit und Krankheit neben dem Karnofskyindex genannt. Objektive Indikatoren stimmen jedoch nur gering mit der subjektiven Bewertung der Lebensqualität überein, weswegen Najman und Levin für die Verwendung subjektiver Indikatoren plädieren.

Zufriedenheit, Wohlbefinden oder Glück sind relativ, d.h. sie sind abhängig von den jeweiligen Vergleichsmaßstäben. Vergleichsmaßstäbe können andere Menschen, die eigene Vergangenheit oder das eigene Anspruchsniveau sein. Wie zufrieden jemand mit seinem Leben oder mit einzelnen Lebensbereichen ist, hängt von dem Verhältnis zwischen der wahrgenommenen Realität und dem, was er von der Realität erwartet, ab (Abele und Becker 1991, Strack et al. 1991, Veenhoven 1991):

Die Lebenszufriedenheit hat eine zentrale Bedeutung für das Krankheitserleben und das Krankheitsverhalten sowie für den psychosozialen und beruflichen, vielleicht auch für den medizinischen Rehabilitationsverlauf (Fahrenberg 1986).

Als geeignetes Forschungsinstrument liegt mit dem modifizierten Fragebogen zur Erfassung der Lebenszufriedenheit (Henrich und Herschbach 1992) ein testmethodisch gut überprüfetes Selbstbeurteilungsverfahren vor.

Die Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) sind ein Fragebogen, der ein subjektives Konzept der Lebensqualität unter Berücksichtigung der individuellen Gewichtung der einzelnen Aspekte operationalisiert. Im Vergleich zu anderen Lebensqualität-Messinstrumenten stellen die FLZ konsequent die subjektive Bewertung der Funktionsfähigkeit in verschiedenen Lebensbereichen in den Vordergrund. Dies wird erreicht durch Fragen nach der Wichtigkeit der Lebensbereiche für die Lebensqualität und nach der Zufriedenheit in den gleichen Lebensbereichen (Henrich und Herschbach 2000).

Bisher haben sich jedoch nur wenige Studien (z.B. Bienert 1987, Heinecken und Späth 1988, Schumacher 1995) darum bemüht, den differentiellen Beitrag unterschiedlicher soziodemographischer und persönlichkeitspsychologischer Merkmale zur Vorhersage der individuellen Le-

benszufriedenheit durch einen simultanen Einbezug dieser Variablen in multivariate Datenanalysemethoden aufzuklären. Diese Fragestellung wird deshalb im Mittelpunkt unserer Untersuchung mit Strahlentherapiepatienten stehen.

Folgende Fragen sollen in dieser Arbeit eine Antwort finden:

- a) Wie hoch ist die Lebenszufriedenheit eines radioonkologischen Patientenkollektivs einzuschätzen? (3.3.1 bzw. 4.3.2)
- b) Gibt es Unterschiede bezüglich der Zufriedenheit mit den Lebensbereichen und der Wichtigkeit der Lebensbereiche? (3.3.2, 3.3.3 bzw. 4.3.1, 4.3.2)
- c) Ändert sich die Lebenszufriedenheit im Verlauf einer Strahlentherapie? (3.3.1)
- d) Gibt es Zusammenhänge zwischen der gewichteten Lebenszufriedenheit und medizinischen oder soziodemographischen Faktoren? (3.4 bzw. 4.4, 4.5)
- e) Wie hoch ist der Wunsch nach Betreuung und in welchen Bereichen wird Betreuung besonders benötigt? (3.6.1, 3.6.2)
- f) Ist der Wunsch nach Betreuung abhängig von der Lebenszufriedenheit? (3.6.3, 3.6.4 bzw. 4.7)
- g) Welche medizinischen oder soziodemographischen Faktoren zu Beginn einer Strahlentherapie bestimmen eine geringere Lebenszufriedenheit in der Rehabilitationsphase sechs Monate nach Beenden einer Strahlentherapie? (3.8 bzw. 4.9)

## **2 Methodischer Aufbau der Studie**

### **2.1 Vorüberlegungen**

Ziel der Studie „Lebensqualität von Tumorpatienten“ ist es, in einer großen Klinik neben der Lebenssituation die Belastung, die Krankheitsverarbeitung, die Lebensqualität, die Depressionsneigung, die soziale Unterstützung und v.a. die Lebenszufriedenheit eines onkologischen Patientenkollektivs während und nach einer Strahlentherapie zu untersuchen. Ein großes Anliegen ist es, nicht nur eine gute medizinische Versorgung zu gewährleisten, sondern auch die psychisch-seelische Verfassung onkologischer Patienten zu erfassen, um dann dahingehend Lücken aufzudecken, entsprechende Lösungen zu finden und somit die Behandlungssituation zu verbessern.

Es stellt sich die Frage, wie es am besten gelinge, ein objektives Bild eines onkologischen Patientenkollektivs in der Strahlentherapie zu erhalten.

Erfolgversprechend könnte insbesondere ein persönliches Gespräch im Sinne einer individuellen psychischen Evaluierung sein. Diese Methode kann im Rahmen dieser Studie jedoch aus personellen und auch ökonomischen Gründen nicht durchgeführt werden. Insofern wird auf die Erhebung der Daten anhand von Fragebögen zurückgegriffen, wodurch zudem eine bessere Objektivität und Quantifizierbarkeit gewährleistet ist.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Medizinische Psychologie der Ludwig-Maximilians Universität sowie der Technischen Universität München werden aus dem großen am Markt sich befindlichen Angebot sechs in der Tumortherapie etablierte und standardisierte Fragebögen ausgewählt (siehe 2.2 Messinstrumente), welche durch zwei selbstentworfenen, den spezifischen klinischen Gegebenheiten in einer universitären Abteilung für Radioonkologie und Strahlentherapie angepasste Messinstrumente ergänzt werden. Die medizinischen Daten werden im Rahmen einer medizinischen Dokumentation aus der Patientenakte entnommen.

Mittels Fragebögen und medizinischer Dokumentation lässt sich nun ein umfassendes Gesamtbild aus medizinischem und psychisch-seelischem Hintergrund darstellen.

### 2.1.1 Organisatorischer Ablauf

Der prospektive Ansatz der Studie erfordert eine Datenerhebung zu mehreren Zeitpunkten. Im Beobachtungszeitraum von November 1997 bis Mai 2000 werden insgesamt 1447 Patienten, welche sich in der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie im Klinikum Großhadern, LMU München in strahlentherapeutischer Behandlung befinden, erfasst und zu vier verschiedenen Zeitpunkten befragt.

Um die Befragung der Patienten personell zu bewerkstelligen, wird ein Doktorandenteam zusammengestellt, wobei jeder einzelne sich auf einen Teilbereich der Studie konzentriert.

Den Schwerpunkt dieser Arbeit bildet der Verlauf der Lebenszufriedenheit während und nach einer Strahlentherapie, dessen Erhebung anhand des Fragebogens FLZ (Fragen zur Lebenszufriedenheit) erfolgt.

Damit sind insbesondere Aufgaben verbunden, wie anteilsmäßig die Gespräche zu Beginn und am Ende der Strahlentherapie mit den Patienten zu führen, ihnen den Sinn und das Ziel der Studie zu erklären, bei eventuellen Fragen behilflich zu sein bzw. Probleme an die zuständigen Ärzte weiterzuleiten. Zudem ist jeder der Doktoranden bei der Literaturrecherche, beim Entwurf selbsterstellter Fragebögen, bei der Erhebung der medizinischen Dokumentation, bei der Erstellung einer Datenbank mit Hilfe der Programme ACCESS© und EXEL© und bei der Korrektur, Pflege sowie insbesondere bei der Auswertung der erhobenen Daten beteiligt. Die erforderlichen statistischen Berechnungen basieren auf dem Programm SPSS©.

### 2.1.2 Zeitlicher Rahmen der Datenerhebung

Im Rahmen eines 15- bis 20-minütigen Erstgesprächs werden nach Vorgabe des Arbeitskreises für Psychoonkologie alle Patienten der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Psychoonkologie im Klinikum Großhadern zu Beginn ihrer strahlentherapeutischen Behandlung über die Studienbedingungen informiert und um die Teilnahme an der Studie gebeten. Zugleich bietet sich während dieses Gesprächs die Gelegenheit, Informationen über die subjektive Krankheitsgeschichte, über eventuelle Bewältigungsstrategien bzw. wahrgenommene soziale Unterstützung, Vorerfahrungen mit Krebs oder Vorerfahrungen mit Psychotherapie oder psychotherapeutischen Interventionen zu erhalten. Im Rahmen dieses Erstgesprächs wird allen Patienten versichert, dass ihre Angaben entsprechend den Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes und der ärztlichen Schweigepflicht streng vertraulich behandelt werden, die Teilnahme an der Studie freiwillig ist und bei Nichtteilnahme keine Konsequenzen für ihre Behandlung entstehen. In Form eines „Informed Consent“ ist die schriftliche Zustimmung der Patienten zudem eine Grundbedingung zur Studienteilnahme. Außerdem werden die Patienten, abhängig von ihrem

Allgemeinzustand, anhand des Karnofskyindex eingeteilt und nur dann in die Studie mitaufgenommen, sofern sie

- a) nicht jünger als 18 Jahre alt sind,
- b) keine Sprachbarrieren oder kognitive Beeinträchtigungen aufweisen,
- c) nicht vorbestrahlt sind,
- d) Strahlentherapie wegen eines Tumors erhalten und
- e) sich nach dem Erstgespräch mit der Teilnahme einverstanden erklären.

Falls kein Ausschlusskriterium zutrifft, wird ihnen der erste Fragebogen (Messzeitpunkt T1) ausgehändigt. Anschließend werden aus der Patientenakte studienspezifische Daten für die medizinische Dokumentation erhoben. Die zweite Fragebogenbatterie erhalten die Patienten am Ende ihrer strahlentherapeutischen Behandlung (ungefähr 6 Wochen nach T1, Messzeitpunkt T2) wiederum im Rahmen eines Gespräches, in dem auf ähnliche Problematik wie im Erstgespräch und zudem auf Erfahrungen, die sie während ihrer Strahlentherapie sammelten, eingegangen werden konnte. Neben der erneuten Erhebung des Karnofskyindexes diene dieses Zweitgespräch außerdem zur Compliance-Verbesserung, Akzeptanz- und Motivationssteigerung.

Ein breitgefächertes Angebot von Kontaktadressen und Informationen über Strahlentherapie und die jeweiligen Tumorarten steht den Patienten einerseits in Form von Broschüren zur Verfügung, andererseits können sie sich jederzeit schriftlich, per E-Mail oder telefonisch, außerhalb der Dienstzeiten auch per Anrufbeantworter, an die betreuenden Doktoranden wenden. Zur Abgabe der ausgefüllten Fragebögen und für Patienten, die keinen persönlichen Kontakt wünschen, sind Briefkästen bereitgestellt.

Weitere Fragebogenbatterien erhalten die Patienten sechs Wochen (Messzeitpunkt T3) und sechs Monate nach Beendigung der Bestrahlung (Messzeitpunkt T4) über den Postweg zugesandt. Der Messzeitpunkt T3, sechs Wochen nach Beendigung der Strahlentherapie, nimmt einen besonderen Stellenwert ein, da zu diesem Zeitpunkt, klinisch bestätigt, die akuten Nebenwirkungen abgeklungen sind und die Patienten jetzt ihren ersten Nachuntersuchungstermin wahrnehmen, um den Erfolg der strahlentherapeutischen Behandlung zu beurteilen.

## **2.2 Messinstrumente**

Eine Fragebogenbatterie, zusammengestellt sowohl aus klinisch erprobten, standardisierten und statistisch validierten als auch aus selbstentworfenen Fragebögen, erhebt Informationen aus folgenden Bereichen:

- a) Lebenssituation (LS, selbstentwickelt),
- b) krankheitsspezifische Belastungsmomente (Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten, FBK, Herschbach 1985),
- c) Krankheitsverarbeitung (Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, FKV, Muthny et al. 1986),
- d) wichtige Aspekte der Lebensqualität während der Tumortherapie (Functional Assessment of Cancer therapy-General FACT-G, Cella 1993),
- e) Depression (Self-Rating-Depression-Scale, SDS, Zung 1976),
- f) Soziale Unterstützung (Social support score, SSS, Sherbourne 1991),
- g) Betreuungswunsch (BW, selbstentwickelt),
- h) Therapienebenwirkungen (NW) und
- i) Lebenszufriedenheit (Fragen zur Lebenszufriedenheit, FLZ, Henrich und Herschbach 1992)

Außerdem werden wichtige medizinische und soziodemographische Informationen anhand der Medizinischen Dokumentation festgehalten. Besonderen Wert gelegt wird auf Tumorlokalisation und -histologie, Staging, Grading, bisherige und geplante Therapie, etwaige Begleiterkrankungen, sowie die Dokumentation der Gesamtstrahlendosis und des Bestrahlungsvolumens.

Die Fragebögen im einzelnen werden im Folgenden genauer beschrieben (siehe auch Tabelle 2 und Anhang S.129ff):

### **2.2.1 Fragen zur Lebenssituation LS**

Ein selbsterstellter Fragebogen zur Lebenssituation (LS) erhebt standardisiert soziodemographische Daten der Patienten. Folgende Bereiche werden im einzelnen erfasst: Familienstand, derzeitige Partnerschaft, Wohnen allein oder mit anderen, Kinder, aktive Pflege anderer oder eigene Pflegebedürftigkeit, Schul- und Berufsabschluß, Beruf, Berufsstatus, Freundeskreis, Hobbies, Beschäftigung mit geistigen oder religiösen Dingen, sowie nachhaltig beeinflussende positive oder negative Lebensereignisse innerhalb der letzten sechs Monate und innerhalb der letzten zwei Wochen.

### 2.2.2 Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten FBK (Herschbach 1986)

In diesem von Herrn Prof. Dr. rer. soc. Dipl.-Psych. P. Herschbach von Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Technischen Universität München für die Onkologie entwickelten Fragebogen werden krankheitsspezifische Belastungsmomente von Krebspatienten erfasst. Fragebogenergebnisse können einerseits auf der Ebene von 38 Einzelitems, andererseits auf einer durch die Einzelitems subsumierten Ebene von sechs Skalen (Schmerzen, Angst/seelische Belastung, Information, Leistungsfähigkeit, Sozialverhalten, Partnerschaft/Familie) und als Gesamtbelastungswert dargestellt werden (s. Anhang Tabelle 46). Die Beantwortung erfolgt auf einer Skala von „0“ (trifft nicht zu) und „1“ bis „5“ (trifft zu und belastet mich kaum bis sehr stark). Die Skalen errechnen sich aus den Mittelwerten der betreffenden Einzelitems, sofern nicht mehr als 20 % der Items fehlten. Für die Gesamtbelastung werden die Werte aller Einzelitems addiert und durch die Gesamtzahl dividiert. Der Fragebogen ist statistisch validiert und wurde bisher hauptsächlich in der Tumornachsorge onkologischer Patienten eingesetzt (Herschbach 1986, 1987, 1993, Biskup 1994), weshalb für onkologische Patienten Vergleichsstichproben vorliegen (s. Anhang Tabelle 47).

### 2.2.3 Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung FKV (Muthny et al. 1986)

Daten zur Krankheitsverarbeitung werden mittels des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (Muthny et al., 1986) erhoben. Aus den zwei vorliegenden Versionen wird die FKV-LIS-Form gewählt, welche anhand von 35 angebotenen Selbstbeschreibungen fünf unterschiedliche Strategien zur Bewältigung der Tumorerkrankung erhebt. Dies sind „Depressive Verarbeitung“, „Aktives problemorientiertes Coping“, „Religiosität und Sinnsuche“, „Bagatellisierung und Wunschdenken“ und „Ablenkung und Selbstaufbau“, welche jeweils in einem Rating von „1“ (trifft gar nicht zu) bis „5“ (trifft sehr stark zu) angegeben werden.

Die Auswertung erfolgt analog zum FBK durch Mittelwertbildung der entsprechenden Einzelitems.

Statistisch ist hier anzumerken, dass sich nur 5 Skalen aus 35 Items bilden lassen, wenn mindestens 3 Items pro Skala und ein Cronbach  $\alpha$  über 0,70 gefordert werden, was jedoch von der Skala „Religiosität und Sinnsuche“ nicht erreicht wird (Cronbach  $\alpha$  0,68).

Nicht sehr hohe innere Konsistenzen der Skalen sind im Sinne inhaltlicher Unabhängigkeit zu interpretieren, wobei durch vergleichsweise homogene Stichproben sicherlich hohe interne Konsistenzen erzielbar sind.

Keine der Skalen interkorreliert höher als 0,46, so dass eine zufriedenstellende Unabhängigkeit konstatiert werden kann.

Konstruktvalidität ist bestätigt, inhaltliche Validität kann für einzelne Skalen aus der Ableitung der theoretischen Coping-Konstrukte angenommen werden, kriterienbezogene Validität er-

scheint zur Zeit nur begrenzt möglich. Als Vergleichsdaten liegen Werte von Knieling et al. (1995) vor. (s. Anhang Tabelle 48)

#### 2.2.4 Functional Assessment of Cancer Therapy-General Version FACT-G (Cella & Bonomi 1993)

Dieser Fragebogen wurde zwischen 1987 und 1992 von D.F.Cella in Zusammenarbeit mit erfahrenen Onkologen in mehreren Phasen entwickelt und validiert. Er ist seit 1996 neben Deutsch in weiteren 30 Sprachen erhältlich. In dieser Studie wird die dritte Version verwendet (Cella 1993, Cella & Bonomi 1996).

Anhand von 29 von Tumorpatienten geäußerten Aussagen werden die fünf Lebensbereiche körperliches Wohlbefinden, Verhältnis zu Freunden, Bekannten und Familie, Verhältnis zu den Ärzten, seelisches Wohlbefinden und Funktionsfähigkeit untersucht. Zu jedem der Teilbereiche steht dem Patienten ein Freitextfeld für Kommentare und Anmerkungen zu den Fragen zur Verfügung. Die Summe der einzelnen Bereiche ergibt einen Gesamtscore der Lebensqualität.

Auf einer Scala von 0 – 4 (trifft überhaupt nicht zu ... trifft sehr zu) bewerten die Patienten, inwieweit die vorgegebenen Aussagen auf sie zutreffen. In den Einzelscores sind somit Maximalwerte zwischen 8 und 28 und im Summenscore maximal 112 Punkte zu erreichen. Niedrige FACT-Werte sprechen für eine niedrige Lebensqualität.

Außerdem gibt es weitere mit dem FACT-G kombinierbare Zusatzmodule, in denen Patienten zusätzliche, wie bei FACT-G ebenfalls von Tumorpatienten genannte Faktoren bewerten können, wie sie speziell bei den jeweiligen Krebserkrankungen Brustkrebs (B), Kolonkarzinom (C) oder Prostatakarzinom (P) auftreten. Sie geben an, wie stark z.B. die Aussage „Einer meiner Arme oder beide sind geschwollen oder empfindlich“ (FACT-B) oder „Meine Probleme mit dem Wasserlassen schränken mich in meinen Tätigkeiten ein“ (FACT-P) oder „Mein künstlicher Ausgang ist mir peinlich“ (FACT-C) auf sie zutrifft. Die Zusatzbogen für Brustkrebs-, Prostatakrebs- und Kolonkarzinompatienten wurden bereits ins Deutsche übersetzt und validiert (FACT B/P/C). Den betroffenen Patienten werden auch diese Bögen ausgehändigt. Die Auswertung dieser spezifischen Subskala ist jedoch Thema späterer Arbeiten.

Item 25 „Ich mache mir Sorgen, dass sich mein Zustand verschlechtern wird“, ist in der 3. Version nur experimentell hinzugefügt worden, und wird erst in der 4. Version des FACT-G mit ausgewertet.

Die Subskala "Verhältnis zu den Ärzten" wurde dagegen in der 4. Version aus der Auswertung ausgeschlossen, da sich bei wiederholten Tests zur Validität und Reliabilität gezeigt hatte, dass die Patienten dazu neigen, ein gutes Verhältnis zu den sie behandelnden Ärzten anzugeben.

Die Auswertung dieser Subskala ist, unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, in dieser Studie deshalb nur eingeschränkt möglich.

Der Fragebogen zeichnet sich durch eine hohe Validität, Reliabilität und hohe Sensitivität gegenüber Patientengruppen mit unterschiedlichen medizinischen Merkmalen sowie gegenüber Veränderungen im zeitlichen Verlauf aus und kann vom Patienten i.d.R. in ca. 5 min ohne weitere Hilfestellung ausgefüllt werden (Cella 1993).

Durch den multimodalen Einsatz dieses Fragebogens stehen zahlreiche Vergleichsdaten zur Verfügung (Cella et al. 1993, Brady et a. 1997, Weitzner et al. 1995, Esper et al. 1997, Wilson et al. 1998, s. Anhang Tabelle 49)

### 2.2.5 Selbstbeurteilungs-Depressions-Skala SDS (Zung 1976)

Bei diesem in Psychologie, Psychiatrie und auch Psychoonkologie weit verbreiteten Fragebogen handelt es sich um eine Selbstbeurteilungsskala zur Aufdeckung und quantifizierten Abschätzung depressiver Zustände. Die Skala eignet sich für Verlaufsbeschreibungen und sollte einmal vor der Behandlung sowie mindestens ein weiteres Mal nach der Behandlung angewendet werden. Der Patient entscheidet anhand von 20 Behauptungen, wie oft die angesprochenen Symptome, Erlebnisse und Beschwerden bei ihm vorkommen. 10 Behauptungen sind krankheitsorientiert (symptomatisch positiv) formuliert und beinhalten typisch depressive Symptome, die anderen 10 Behauptungen sind gesundheitsorientiert (symptomatisch negativ) formuliert und beinhalten Erlebnis- und Verhaltensweisen, die bei Depressiven meist gestört sind. Der Patient wählt zwischen „trat in den letzten 7 Tagen nie oder selten bzw. meistens oder immer auf“ aus, woraus sich in der Summe ein Gesamtrohwert zwischen 20 und 80 Punkten ergibt. Gesamtrohwerte unter 40 sprechen gegen das Vorliegen einer Depression, Punktwerte von 41 bis 47 sprechen für eine leichte Depression, Werte von 48 bis 55 für eine mäßige bis schwere Depression, während bei Werten über 55 eine schwere Depression angenommen werden muss (Zung 1976).

Punkte	Art der Depression
<40	keine
41 – 47	leicht
48 – 55	mäßig bis schwer
>55	schwer

*Tabelle 1: Punkteverteilung der Selbstbeurteilungsskala SDS*

Zung (1976) ermittelte für eine Population mit depressiver Symptomatik einen signifikanten Unterschied zu anderen psychiatrischen Diagnosegruppen ( $p < 0,01$ ) (s. Anhang Tabelle 50).

Der SDS ist aber nicht nur für diagnostische Zwecke, sondern auch für Effizienzvergleiche von unterschiedlichen Behandlungen geeignet. Ebenso sind Messwiederholungen und damit Verlaufsanalysen möglich.

Die Split-half-Reliabilität wird von Zung (1974) mit 0,73 angegeben, die inhaltliche Validität kann als gegeben angenommen werden, da die ausgewählten Behauptungen allgemein anerkannte Symptome der Depression beschreiben. Die kriterienbezogene Validität ist gekennzeichnet durch Korrelationen zur Hamilton Depressions-Skala (Brown and Zung 1972) oder zur Depressions-Skala aus dem MMPI von  $r = 0,70$  (Zung et al. 1965, Zung 1967).

Zu diesem Instrument liegen zahlreiche Vergleichsdaten vor (Barefoot et al. 1996, Sakamoto et al. 1998, Fugity et al. 1990, Griego et al. 1993, Ciacci C. et al. 1998, s. Anhang Tabellen 51 bis 53)

#### 2.2.6 Fragebogen zur sozialen Unterstützung, MOS Social Support Scale SSS, Sherbourne and Stewart 1991

In 19 Fragen wird zum einen die Unterstützung des Patienten durch sein Umfeld und zum anderen die individuelle Einschätzung der eigenen Integration in das soziale Umfeld der Patienten selbst untersucht. Drei Subskalen können unterschieden werden: Kognitiver Support, emotionaler Support und praktischer Support. Zusätzlich kann der Patient angeben, von wie vielen Mitmenschen er diese Formen der Unterstützung erwarten kann.

Die Berechnung der einzelnen Unterstützungsformen erfolgt mittels Mittelwertbildung (vorgegebene Skala von 1 „Unterstützung steht mir nie zur Verfügung“ bis 5 „Unterstützung steht mir immer zur Verfügung“), zudem wird ein Gesamtwert gebildet.

#### 2.2.7 Fragebogen zum Betreuungswunsch BW

Dieser in Anlehnung an die im Klinikum vorhandenen Betreuungsangebote selbstentwickelte Fragebogen zum Betreuungswunsch (BW) deckt mittels fünf Antwortmöglichkeiten (sehr gut bis sehr schlecht) auf, inwieweit sich die Patienten subjektiv während der Therapie medizinisch, psychisch, pflegerisch, seelsorgerisch, sozialtherapeutisch und in Unterbringung/Verpflegung betreut fühlten. Auch wird gefragt, ob die Patienten während des Aufenthaltes etwas gestört habe oder sie sich etwas gewünscht hätten. Zudem wird die Frage gestellt, ob der Patient glaube, über psychologische Gespräche Probleme lösen zu können (nein, in den wenigsten Fällen, in manchen Fällen, in vielen Fällen).

Dann wird die für die Zielsetzung der Studie wesentliche Frage gestellt, in welchen Bereichen sich der Patient Hilfe wünschen würde. Damit ist der selbstdefinierte Betreuungswunsch erfasst. Zur Auswahl stehen mit den Antwortmöglichkeiten 1 (gar nicht) bis 5 (sehr stark) Besprechung seelischer Probleme mit einem Arzt, mit einem Psychotherapeuten, mit einem Seelsorger, zusätzliche Sachinformationen über Behandlungsmöglichkeiten und -folgen, Patientengruppen zur

Besprechung seelischer Probleme unter Leitung eines Arztes/Psychologen, Unterstützung bei Arbeitsplatzwechsel/Umschulung, Beratung in Rentenfragen sowie pflegerische Betreuung zu Hause.

Zum Messzeitpunkt T3 und T4 wird der Fragebogen noch durch Fragen nach vorhandenen körperlichen Beschwerden und deren derzeitiger Behandlung ergänzt.

Die Auswertung erfolgt durch Berechnung des Mittelwertes.

#### 2.2.8 Fragen zu Nebenwirkungen NW

Diese Fragebögen untersuchen einige unter Radio-Chemotherapie möglicherweise auftretende Nebenwirkungen, speziell auf jedes Bestrahlungsgebiet zugeschnitten. Fragebögen zu folgenden Bestrahlungslokalisationen werden zum Erhebungszeitpunkt T2 und T3 verteilt: Bauch/Becken (BABE), Kopf/Hals (KH), Knochen (KN), Thorax (TH), Brustdrüse (BD), Hirn/Rückenmark (HR) und Gliedmaßen (GL).

#### 2.2.9 Fragen zur Lebenszufriedenheit FLZ (Henrich & Herschbach, 1992)

Die FLZ (Fragen zur Lebenszufriedenheit) sind ein Fragebogen, der ein subjektives Konzept der Lebensqualität unter Berücksichtigung der individuellen Gewichtung der einzelnen Aspekte operationalisiert. Im Vergleich zu anderen Lebensqualität-Messinstrumenten stellen die FLZ konsequent die subjektive Bewertung der Funktionsfähigkeit in verschiedenen Lebensbereichen in den Vordergrund (Henrich G., Herschbach P. 2000).

Als zentrales Instrument der vorliegenden Arbeit wird mit diesem Fragebogen zur Lebenszufriedenheit die subjektive Lebensqualität anhand acht verschiedener Items (Freunde/Bekannte, Freizeitgestaltung/Hobbies, Gesundheit, Einkommen/finanzielle Sicherheit, Beruf/Arbeit, Wohnsituation, Familienleben/Kinder, Partnerschaft/Sexualität) durch Selbsteinschätzung gemessen.

Die Patienten beurteilen sowohl ihre subjektive Zufriedenheit mit, als auch die subjektive Wichtigkeit von diesen acht Lebensbereichen. Zusätzlich stellt das Modul „Allgemeine Lebenszufriedenheit“ die Frage nach der globalen Lebenszufriedenheit.

Wichtigkeit (W) und Zufriedenheit (Z) werden auf einer fünfstufigen Skala (von „unzufrieden“ bis „sehr zufrieden“) beurteilt, woraus die gewichtete Zufriedenheit (W\*Z) nach der Formel

$$W*Z = (W-1)*(Z*2-5)$$

sowohl für jedes Einzelitem als auch für die Gesamtzufriedenheit berechnet werden kann. Diese stellt den Anteil des entsprechenden Lebensbereiches an der globalen Lebenszufriedenheit dar. Dass von dem Wert für „wichtig“ (W) 1 subtrahiert wird, hat den Effekt, dass die erste Katego-

rie „nicht wichtig“ mit 0 kodiert wird und alle damit multiplizierten Zufriedenheitswerte ebenfalls 0 werden. Inhaltlich bedeutet dies, dass ein Lebensbereich, der dem Probanden „nicht wichtig“ ist, auch insgesamt nicht zu seiner Lebenszufriedenheit beiträgt, weder positiv noch negativ.

Für die gewichtete Zufriedenheit erhält man Werte zwischen  $-12$  und  $+20$  und für den Summenwert zwischen  $-96$  und  $+160$ . Zudem kann die Wichtigkeit allein als Maß für die subjektive Bedeutung eines Items für die Lebensqualität der Testperson berechnet werden. Test- und Itemkennwerte liegen vor. Das Modul „Allgemeine Lebenszufriedenheit“ ist für den Bereich BRD normiert. Reliabilität und Validität sind für die FLZ nachgewiesen (Graf et al. 1998).

Als ein Maß zur Berechnung der internen Konsistenz einer aus mehreren Items zusammengesetzten Skala (Cronbach's  $\alpha$ ) liegen die Konsistenzkoeffizienten der FLZ-Subskalen und der Gesamtskala im Bereich von  $\alpha=0,81$  bis  $\alpha=0,96$ . Die Reliabilität (interne Konsistenz) der FLZ-Skalen und des Gesamtwertes ist somit als gut bis sehr gut einzuschätzen. Zwischen allen FLZ-Skalen ergaben sich signifikante Interkorrelationen. Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten bewegen sich im Bereich zwischen  $r=0,12$  und  $r=0,79$ , wobei sich Koeffizienten größer als  $r=0,50$  erwartungsgemäß vor allem zwischen den einzelnen Subskalenwerten und dem Gesamtwert sowie zwischen inhaltlich sehr eng zusammenhängenden Lebensbereichen wie „Arbeit und Beruf“ und „Finanzielle Lage“ oder aber „Ehe und Partnerschaft“ und „Sexualität“ finden lassen (Schumacher 1995).

Die Entwicklung der FLZ erstreckt sich über mehrere Phasen der Datenerhebung an großen Stichproben von gesunden und kranken Personen, in denen aufgrund von statistischen Analysen (Faktoren- und Itemanalysen, Gruppenvergleiche, Korrelationen) und aufgrund der Rückmeldung der Testpersonen Zahl und Formulierung der Items, Zahl und Verbalisierung der Antwortkategorien und Form der Instruktion modifiziert und optimiert wurden (Henrich & Herschbach 1992).

Laut Brähler (1999) wurden die Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) ursprünglich von Fahrenberg et al. (1986) entwickelt und 1995 von Schumacher et al. modifiziert (vgl. Schumacher 1995).

Die ursprüngliche Form von Fahrenberg et al. (1986) bestand aus einer globalen Selbsteinstufung der Lebenszufriedenheit und einer Selbsteinstufung der Zufriedenheit hinsichtlich der acht Lebensbereiche (Gesundheit, Arbeit und Beruf, finanzielle Lage, Freizeit, Ehe und Partnerschaft, Beziehung zu den eigenen Kindern, eigene Person, Sexualität). Es war jeweils eine siebenstufige Antwortskala von sehr zufrieden (1) bis sehr unzufrieden (7) vorgegeben. Zudem lag eine Selbsteinstufungsskala der Wichtigkeit dieser acht Lebensbereiche auf einer siebenstufigen Antwortskala von sehr wichtig (1) bis nicht wichtig (7) vor.

Von Schumacher et al. (1995) wurde der FLZ-Fragebogen dahingehend modifiziert, dass man auf die Erhebung der globalen Zufriedenheitseinschätzung mittels eines einzelnen Items verzichtet hatte und der Fragebogen um zwei Subskalen erweitert wurde („Soziale Integration“ und „Wohnung“).

Auch in der hier verwendeten Originalversion wird auf die Erhebung der globalen Zufriedenheitseinschätzung mittels eines einzelnen Items verzichtet. Ebenso ist die Zusammenstellung der einzelnen Subskalen leicht abgeändert. So wird anstatt sozialer Integration der Bereich „Bekannte und Freunde“ abgefragt, der Bereich Beziehung zu Kindern wird mit der Frage nach dem Familienleben ergänzt und die Frage nach der Zufriedenheit mit der eigenen Person wird nicht gestellt. Dies geschieht in Anlehnung an die psychometrisch geprüften und normierten Vorgaben von Henrich und Herschbach (1992). So ergeben sich in dieser Version ebenfalls Fragen zu acht verschiedenen Lebensbereichen, deren Bewertung in einer unsymmetrischen Skalierung mit zwei negativen und drei positiven Formulierungen erfolgte („unzufrieden“, „eher unzufrieden“, „eher zufrieden“, „ziemlich zufrieden“ und „sehr zufrieden“). In der ursprünglichen Fassung mit zwei positiven und zwei negativen Formulierungen konzentrierten sich zu viele Antworten auf den positiven Bereich, weshalb die Differenzierungsmöglichkeiten in diesem Bereich vergrößert wurden. Fünf Antwortkategorien haben sich auch in einer Reliabilitätsstudie als optimal herausgestellt und in der Praxis bewährt (Henrich &Herschbach 2000).

Unter testmethodischen Gesichtspunkten erweisen sich die für acht verschiedene Lebensbereiche entwickelten FLZ-Skalen als am besten geeignet, individuelle Differenzen der Lebenszufriedenheit und Veränderungen im Rehabilitationsverlauf zu beschreiben (Fahrenberg 1986).

Bezüglich Vergleichskollektiven wird auf Kapitel 4.3 bzw. auf den Anhang Tabellen 54 bis 56 verwiesen.

Fragebögen	Items				
<b>Lebenssituation (LS)</b>	Familienleben/Kinder	Krankheit	Bildung/Beruf	Freizeit/Religion	Kausalattribution
<b>Belastung von Krebspatienten (FBK)</b>	Schmerzen	Angst/ seelische Belastung	Information	Sozialverhalten	Partnerschaft/ Familie
<b>Lebens- zufriedenheit (FLZ)</b>	Partnerschaft / Sexualität Freunde/Bekannte Familienleben/Kinder	Freizeit/Hobbies	Gesundheit	Einkommen/ finanzielle Si- cherheit	Beruf/Arbeit/ Wohnsituation
<b>Krankheits- verarbeitung (FKV)</b>	depressive Verarbeitung	aktives problem- orientiertes Coping	Ablenkung/ Selbstaufbau	Religiosität/ Sinnsuche	Bagatellisierung/ Wunschdenken
<b>Lebensqualität (FACT G)</b>	körperliches Wohlbefinden	Verhältnis zu Freunden, Bekannten und Familie	Verhältnis zu Ärzten	seelisches Wohlbefinden	Funktions- fähigkeit
<b>Depressionsskala (SDS)</b>	typische depressive Symptome	typische gestörte Erlebnisweisen bei Depressionen	typische gestörte Verhaltenswei- sen bei Depres- sionen		
<b>Soziale Unterstützung (SSS)</b>	kognitive Unterstützung	emotionale Unterstützung	praktische Unterstützung		
<b>Betreuungs- wunsch zu T1 (BW T1)</b>	Diagnoseeröffnung	psychologische Betreuung	Problemlösung durch psychologische Gespräche	erwünschte Form der Hilfe	
<b>Betreuungs- wunsch zu T2 (BW T2)</b>	Betreuung während Strahlentherapie	Belastung durch Strahlentherapie	Problemlösung durch psychologische Gespräche	erwünschte Form der Hilfe	
<b>Betreuungs- wunsch zu T3 (BW T3)</b>	psychische Betreuung nach Strahlentherapie		Problemlösung durch psychologische Gespräche	erwünschte Form der Hilfe	
<b>Betreuungs- wunsch zu T4 (BW T4)</b>	psychische Betreuung nach Strahlentherapie	Problemlösung durch psychologische Gespräche	erwünschte Form der Hilfe	körperliche Beschwerden	erwünschte Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheits- zustandes
<b>FACT B</b>	körperliche Symptome	Körpergefühl/ körperliches Befinden	Sorge um Familienmit- glieder	Stress und Krankheit	
<b>FACT C</b>	Verdauung	Appetit	Stuhlgang	künstlicher Ausgang	
<b>FACT P</b>	Gewicht Appetit Stuhlgang	Schmerzen	Probleme mit Wasserlassen	Körpergefühl/ Sexualität	
<b>Therapie- nebenwirkungen (NW)</b>	allgemeine therapeutische Nebenwirkungen	Lokalisations- spezifische Nebenwirkungen			

*Tabelle 2: Fragebogenitems*

Instrument	Vorphase	Messzeitpunkt T1 (Therapiebeginn)	Messzeitpunkt T2 (Therapieende)	Messzeitpunkt T3 (6 Wochen nach Therapieende)	Messzeitpunkt T4 (6 Monate nach Therapieende)
EG	X				
ZG			X		
MD	X				
LS		X		X	X
FBK		X	X	X	X
FLZ		X	X	X	X
FKV		X	X	X	X
FACT G		X	X	X	X
FACT B/P/C			X	X	
SDS		X	X	X	X
SSS		X	X	X	X
BW		X	X	X	X
NW			X	X	

*Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung des Untersuchungsablaufes I*

Legende:

Instrument:

Erstgespräch

Zweitgespräch

Medizinische Dokumentation

Fragen zur Lebenssituation

Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten

Fragen zur Lebenszufriedenheit

Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung

Functional Assessment of Cancer Therapie G

FACT B/P/C

Depressionsskala

Fragebogen zur Sozialen Unterstützung

Fragebogen zum Betreuungswunsch

Fragebogen zu Nebenwirkungen

Abkürzung:

EG

ZG

MD

LS

FBK

FLZ

FKV

FACT G

FACT B/P/C

SDS

SSS

BW

NW

Parameter:

Teilnahme an der Studie

Karnofsky-Index

Sprachverständnis

Karnofsky-Index

Compliance-Verbesserung

Wichtige medizinische Parameter

Soziodemographische Dokumentation

Krankheitsspezifische Belastungsmomente

Lebenszufriedenheit

Krankheitsverarbeitung

Wichtige Aspekte der Lebensqualität während der  
Krebstherapie

Krankheitsspezifische Belastungen bei Brust-, Prosta-  
ta- und Colon-Ca

Depression

Soziale Unterstützung

Betreuungswunsch

Therapie Nebenwirkungen

<b>Zeitpunkt</b>	<b>Instrument</b>	<b>Parameter</b>
<b>Vorphase</b>	Erstgespräch  Medizinische Dokumentation	Teilnahme an Studie Karnofskyindex Zerebrale Leistungsfähigkeit Sprachverständnis  Wichtige med. Parameter
<b>Zeitpunkt T1 (Aufnahme)</b>	Fragen zur Lebenssituation Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten FBK  Fragen zur Lebenszufriedenheit FLZ Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung FKV FACT G  Depressionsskala SDS Fragebogen zur Sozialen Unterstützung SSS Fragebogen zum Betreuungswunsch BW	Soziodemographische Dokumentation  Krankheitsspezifische Belastungsmomente  Lebenszufriedenheit  Krankheitsverarbeitung  Wichtige Aspekte der LQ während der Krebstherapie  Depression  Soziale Unterstützung  Betreuungswunsch
<b>Zeitpunkt T2 (Entlassung)</b>	Zweitgespräch  Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten FBK  Fragebogen zur Lebenszufriedenheit FLZ Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung FKV FACT G  Depressionsskala Fragebogen zur sozialen Unterstützung Fragen zum Betreuungswunsch FACT B/P/C  Fragen zu Nebenwirkungen	Karnofskyindex Zerebrale Leistungsfähigkeit Compliance-Verbesserung  Krankheitsspezifische Belastungsmomente  Lebenszufriedenheit  Krankheitsverarbeitung  Wichtige Aspekte der LQ während der Krebstherapie  Depression  Soziale Unterstützung  Betreuungswunsch  Krankheitsspezifische Belastungen bei Brust-, Prostata- und Colon-Ca  Therapie Nebenwirkungen

<b>Zeitpunkt</b>	<b>Instrument</b>	<b>Parameter</b>
<b>Zeitpunkt T3 (nach sechs Wochen)</b>	Fragebogen zur Lebenssituation LS	Soziodemographische Dokumentation
	Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten FBK	Krankheitsspezifische Belastungsmomente
	Fragebogen zur Lebenszufriedenheit FLZ	Lebenszufriedenheit
	Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung FKV	Krankheitsverarbeitung
	FACT G	Wichtige Aspekte der LQ während der Krebstherapie
	Depressionsskala	Depression
	Fragebogen zur sozialen Unterstützung	Soziale Unterstützung
	Fragen zum Betreuungswunsch	Betreuungswunsch
	FACT B/P/C	Krankheitsspezifische Belastungen bei Brust-, Prostata- und Colon-Ca
Fragen zu Nebenwirkungen	Therapie Nebenwirkungen	
<b>Zeitpunkt T4 (nach ½ Jahr)</b>	Fragebogen zur Lebenssituation LS	Soziodemographische Dokumentation
	Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten FBK	Krankheitsspezifische Belastungsmomente
	Fragebogen zur Lebenszufriedenheit FLZ	Lebenszufriedenheit
	Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung FKV	Krankheitsverarbeitung
	FACT G	Wichtige Aspekte der LQ während der Krebstherapie
	Depressionsskala	Depression
	Fragebogen zur sozialen Unterstützung	Soziale Unterstützung
	Fragen zum Betreuungswunsch	Betreuungswunsch

*Tabelle 4: Zusammenfassende Darstellung des Untersuchungsablaufs II*

### **2.3 Patientenkollektiv**

1447 Patienten wurden im Rahmen dieser Arbeit im Untersuchungszeitraum von November 1997 bis Mai 2000 um die Teilnahme an der Studie „Lebensqualität von Tumorpatienten“ gebeten. 613 Patienten (42,3 %) wurden nicht in die Studie mitaufgenommen, da sie entweder, wie 319 Patienten (22 %) die Studienteilnahme verweigerten oder, wie 294 Patienten (20,3 %) bereits zu Beginn der Studie die Einschlusskriterien nicht erfüllten. Somit konnten 834 Patienten für die Studienteilnahme rekrutiert werden. Davon sendeten 767 Patienten den ersten Fragebogen (T1) wieder zurück, was einer Teilnahmequote von 92 % entspricht.

Zum Zeitpunkt T2 erfüllten 112 Patienten (14,6 %) die Einschlusskriterien nicht, 635 Patienten (82,8 %) gaben ihren 2. Fragebogen und 599 Patienten (78,1 %) davon gaben beide Bögen T1 und T2 vollständig ausgefüllt zurück.

6 Wochen nach Therapieende (Zeitpunkt T3) beendeten 81 Patienten (10,5 %) die Studienteilnahme, von 548 Patienten (71,4 %) wurde der 3. Fragebogen zurückgesendet und 466 Patienten (60,8 %) gaben alle drei Fragebögen zu diesem Zeitpunkt ab.

Zum Zeitpunkt T4 (6 Monate nach Therapieende) erfüllten 82 Patienten (10,7 %) die Einschlusskriterien nicht. 382 Patienten (49,8 %) gaben ihren 4. Fragebogen ausgefüllt zurück, von 321 Patienten (41,9 %) liegen zu diesem Zeitpunkt alle vier Fragebögen komplett vor. Somit konnten zum Cut-off-Zeitpunkt dieser Studie 382 Patienten den vierten Fragebogen ausgefüllt zurückgeben, wovon 321 Patienten zum Cut-off-Zeitpunkt alle vier Fragebögen ausgefüllt zurückgegeben haben, was einer Teilnahmequote von 41,9 % zum Erhebungszeitpunkt T4 entspricht (s. Tabelle 6).

Da in dieser Studie insbesondere die Untersuchung von Verlaufsparemetern von Bedeutung ist, werden nur diejenigen Patientendaten ausgewertet, die vom Zeitpunkt T1 bis zum Zeitpunkt T4 komplett vorliegen. Da von vier Patienten keine medizinische Dokumentation erstellt wurde, wird in dieser Arbeit somit ein Datensatz von 317 Patienten untersucht.

Tabelle 5 ist zu entnehmen, wie viele Patienten aus welchem Grund zu jedem Zeitpunkt die Einschlusskriterien nicht erfüllten.

Ausschlusskriterien	T1	T2	T3	T4	Summe
<b>Ablehnung</b>	319 (22,0 %)	49 (6,4 %)	35 (4,5 %)	28 (3,6 %)	431
<b>schlechter AZ</b>	101 (7,0 %)	19 (2,5 %)	14 (1,8 %)	7 (0,9 %)	141
<b>Sprachbarrieren</b>	36 (2,5 %)	3 (0,4 %)	-	-	39
<b>verstorben</b>	35 (2,4 %)	22 (2,8 %)	25 (3,3 %)	35 (4,6 %)	117
<b>kognitiv eingeschränkt</b>	34 (2,4 %)	2 (0,3 %)	-	-	36
<b>sonstige Gründe*</b>	88 (6,0 %)	17 (2,2 %)	7 (0,9 %)	12 (1,6 %)	124
<b>Gesamtsumme der Nicht-Teilnehmer</b>	613 (42,3 %)	112 (14,6 %)	81 (10,5 %)	82 (10,7 %)	888

**Tabelle 5: Ausschlusskriterien zur Studienteilnahme zu den Befragungszeitpunkten T1-T4**

(T1: Therapiebeginn, T2: Therapieende, T3: 6 Wochen nach Therapieende, T4: 6 Monate nach Therapieende)

\*sonstige Gründe: z.B. Jugendliche unter 18 Jahren, vorbestrahlte Patienten, Therapieabbruch auf eigenen Wunsch, Rezidivpatienten, keine Tumorbestrahlung, organisatorische Gründe, nicht zur Behandlung erschienen

Tabelle 6 gibt einen Überblick, wie viele Fragebögen zu den einzelnen Zeitpunkten zurückgegeben wurden (eingegangene Fragebögen), wie viele Patienten alle bis dato möglichen Fragebögen komplett ausfüllten (alle Fragebögen abgegeben), wie viele Patienten zu jedem Zeitpunkt die Einschlusskriterien nicht erfüllten und somit aus der Studie ausgeschlossen wurden und wie viele Fragebögen zum cut-off-Zeitpunkt noch nicht zurückgegeben wurden, d.h. sich noch in Patientenhand befanden.

Zeitpunkt	eingegangene Fragebögen	alle Fragebögen abgegeben	ausgeschlossene Patienten	noch nicht zurückgegebene Fragebögen
	1447 (100,0 %)			
<b>T1</b>	834 (57,6 %)	767 (91,9 %)	613	65
<b>T2</b>	635 (82,8 %)	599 (78,1 %)	112	87
<b>T3</b>	548 (71,4 %)	466 (60,8 %)	81	93
<b>T4</b>	382 (49,8 %)	321 (41,9 %)	82	117

**Tabelle 6: Übersicht über den Stand der Fragebögen zu den einzelnen Zeitpunkten**

Im Folgenden wird ein Kollektiv von 317 Patienten untersucht, von dem zu allen vier Erhebungszeitpunkten (T1 bis T4) soziodemographische Daten, vollständig ausgefüllte Fragebögen sowie eine lückenlose medizinische Dokumentation vorliegt.

## 2.4 Statistisches Verfahren

Die statistische Datenauswertung erfolgt mit Hilfe des Programmsystems SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) für Windows in der Version 8.0 (Brosius & Brosius 1995).

Die Auswahl der statistischen Methoden ergibt sich aus der Art und den Skalenniveaus der vorliegenden Daten (Bortz 1993).

Zunächst erfolgt univariat die Berechnung von Häufigkeiten, welche zur Aufbereitung deskriptiver Daten dient, insbesondere der Daten, welche aus der Berechnung bezüglich der Fragebögen resultieren. Mittelwerte werden nach Überprüfung der Normalverteilung mittels T-Test bzw. beim Vergleich von mehr als zwei unabhängigen Gruppen mittels einfaktorieller ANOVA analysiert. Voraussetzung für die Berechnungen mittels T-Test ist eine Normalverteilung der Ausprägungen der Zielvariablen, der T-Test ist jedoch robust gegenüber Abweichungen von der Normalität (Wiseman 1999). Zudem müssen die Meßwerte voneinander unabhängig und die Varianzen stabil, d.h. etwa gleich groß sein. Die Homogenität der Varianzen wird mit dem Levene-Test überprüft. Die Differenz zwischen den Mittelwerten wird dahingehend getestet, ob sie durch den Zufall hervorgerufen ist oder nicht. Hierfür wird die gewichtete Varianz mit einem Faktor multipliziert, in den die Umfänge beider Stichproben eingehen, und der einen ähnlichen Effekt hat wie die Wurzel aus  $n$  bei der Berechnung des Standardfehlers (Immich, 1974).

Für die Berechnungen mittels ANOVA gelten ähnliche Bedingungen wie für die Berechnungen mittels T-Test. Zudem wird eine Variable benötigt, anhand derer die Gruppenzuteilung in voneinander unabhängige Gruppen vollzogen werden kann.

In dieser Arbeit dienen die Berechnungen mittels T-Test zur Beschreibung des Einflusses medizinischer und soziodemographischer Faktoren auf die Lebenszufriedenheit sowie zur Berechnung der Zusammenhänge zwischen hoher und niedriger Lebenszufriedenheit und den zusätzlich verwendeten Fragebögen.

Um die an der Ausprägung eines Merkmals entscheidenden Kriterien sowie eventuelle Risikogruppen zu identifizieren, werden multivariate Analysen angeschlossen. Hiermit wird der Einfluß von Faktoren auf mehrere abhängige Variablen in derselben Varianzanalyse gleichzeitig untersucht (Bühl/Zöfel, 1998).

Verlaufsbeobachtungen bezüglich der vier Erhebungszeitpunkte werden mittels einer mehrfaktoriellen Varianzanalyse (SPSS-Prozedur „Allgemeines lineares Modell (GLM)-Multivariat“ MANOVA) bei gegebener Sphärizität (Mauchly-Test) vorgenommen.

Voraussetzung für die Berechnungen mittels MANOVA ist eine multivariate Normalverteilung aller Teilmengen, eine Varianzgleichheit, unabhängige Beobachtungen sowie eine Linearität zwischen den abhängigen Variablen.

Für die Verlaufsanalyse eines Merkmals (z.B. gewichtete Lebenszufriedenheit) werden die Innersubjekteffekte nach Mauchly, bei der Analyse der Merkmale in Abhängigkeit anderer Merkmale (z.B. Geschlecht, Alter) die Zwischensubjekteffekte betrachtet. Insgesamt wird getestet, ob es Unterschiede der untersuchten Gruppen hinsichtlich der abhängigen Variablen gibt und welche Gruppen sich unterscheiden (Hollweck 2004).

Um die Bedeutung soziodemographischer und medizinischer Variablen für die Vorhersage der bereichsspezifischen Lebenszufriedenheit abschätzen zu können, wird mit dem Verfahren der binären logistischen Regressionsanalyse die Abhängigkeit einer dichotomen Variable geprüft. Hier wird die Abhängigkeit von Gruppen mit hoher oder niedriger Lebenszufriedenheit bzw. Patientengruppen, die sich im Verlauf von T1 bis T4 bezüglich ihrer Lebenszufriedenheit in den jeweiligen Items verschlechtern, von anderen Variablen beliebiger Skalierung, in diesem Fall medizinische und soziodemographische Daten, geprüft.

In der Regel handelt es sich bei der dichotomen Variablen um ein Ereignis, das eintreten kann oder nicht: Die binäre logistische Regression berechnet die Wahrscheinlichkeit des Eintreffens des Ereignisses in Abhängigkeit von den Werten der unabhängigen Variablen.

Die Wahrscheinlichkeit (p) für das Eintreten des Ereignisses bei einem Fall wird dabei nach dem Ansatz

$$p = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

berechnet, wobei gilt:

$$\log(p/(1-p)) = b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_n * x_n + a$$

Die Variable  $x_i$  bezeichnet Werte der jeweiligen Variablen, die in die Berechnung eingehen;  $b_i$  sind die Koeffizienten, deren Berechnung Aufgabe der binären logistischen Regression ist;  $a$  ist eine Konstante. Ergibt sich für  $p$  ein bestimmter, prinzipiell frei zu definierender Grenzwert, nimmt man an, dass das Ereignis nicht eintritt; anderenfalls nimmt man das Eintreffen des Ereignisses an (Bühl & Zöfel 1998).

Mittel logistischer Regressionsanalysen können Prädiktoren der Lebenszufriedenheit bestimmt werden.

Allen verwendeten Tests werden die in der Literatur üblichen Signifikanzniveaus  $p \leq 0,05$  (signifikant),  $p \leq 0,01$  (sehr signifikant) und  $p \leq 0,001$  (hoch signifikant) zugrunde gelegt.

## 2.5 Ziel der Arbeit

Ziel dieser Studie ist es, erstmalig durch systematische Erfassung in einer prospektiven Longitudinalstudie die Lebenszufriedenheit radioonkologischer Patienten vor, während und nach einer Strahlentherapie zu erfassen.

Insbesondere sollen Prädiktoren aufgedeckt werden, die es erlauben, aus einer großen Anzahl von Tumorpatienten, wie sie in einem Universitätsklinikum wie dem Klinikum Großhadern behandelt werden, mit möglichst geringem finanziellem und personellem Aufwand bezüglich der Erhebung medizinischer, soziodemographischer bzw. psychodiagnostischer Faktoren diejenigen Patienten herauszufiltern, für die bereits zu Beginn der Strahlentherapie eine schlechte Lebenszufriedenheit sechs Monate nach einer Strahlentherapie vorausgesagt werden kann. Zudem sollen Patienten mit dem Wunsch nach psychosozialer Betreuung ermittelt werden.

Sollte eine Selektion dieser Patienten gelingen, so könnten sie zur Prävention nachhaltiger seelischer Folgen frühzeitig und gezielt einem psychosozialen Betreuungsangebot zugeführt werden. Insgesamt soll dadurch das bedarfsgerechte psychosoziale Betreuungsangebot verbessert werden.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Medizinische Merkmale der Studienteilnehmer

In der vorliegenden Studie werden sowohl medizinische als auch soziodemographische Merkmale der 317 Patienten untersucht. Medizinische Daten liegen, erhoben anhand der Patientenakte aus folgenden Bereichen vor:

Alter, Geschlecht, Erstsymptomatik, Zeitpunkt der Diagnosestellung, Diagnose, Histologie, Bestrahlungslokalisation, Bestrahlungsdosis, postoperatives Staging und Grading, Therapie vor jetziger Strahlentherapie, jetzige auch medikamentöse Therapie, Begleiterkrankungen, Karnofskyindex, Tumorart, weitere bösartige Erkrankungen und Angaben über eine eventuell positive Familienanamnese.

Im Folgenden werden die für die Auswertung relevanten Daten erläutert:

##### 3.1.1 Alter und Geschlecht

Die 317 untersuchten Patienten teilen sich auf in 187 Männer (59,0 %) und 130 Frauen (41,0%). Der Altersmittelwert liegt bei 57,3 Jahren und der Median bei 59,0 Jahren, bei einem Range von 19 bis 87 Jahren. Mit 45,1 % befinden sich die meisten Patienten in der Altersgruppe der über 60-Jährigen.

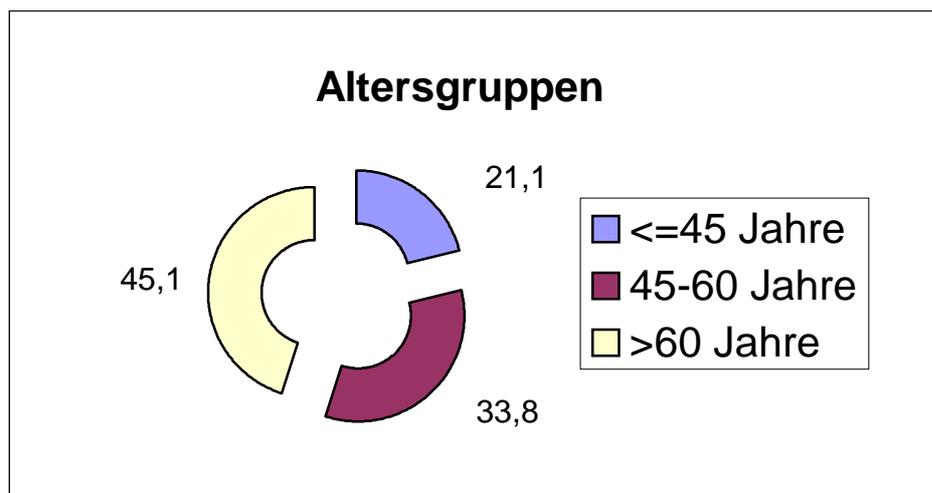


Abbildung 1: Altersgruppen

### 3.1.2 Diagnosegruppen

Den größten Anteil der Studienteilnehmer bilden Brustkrebspatientinnen mit 20,8 % (66 Pat.), gefolgt von Patienten mit Tumoren im Urogenitalbereich (54 Pat., 17,0 %). Weiter folgen an Lymphomen Erkrankte (45 Pat., 14,2 %) vor Patienten mit Tumoren im HNO-Bereich (42 Pat., 13,2 %) und an gastrointestinalen Tumoren leidenden Patienten mit 9,1 % (29 Pat.). Alle weiteren Tumorarten treten mit einem Anteil von jeweils weniger als 9,0 % auf (Bronchialkarzinom, Oberbauchtumor, Gehirntumor, Weichteiltumor, Schilddrüsenkarzinom, Plasmozytom und Ösophaguskarzinom).

Bei 226 Patienten (71,3 %) wurde der Primärtumor bestrahlt, 48 Patienten (15,1 %) wurden wegen eines Rezidivs behandelt und bei weiteren 43 Patienten (13,6 %) wurden Metastasen bestrahlt.



Abbildung 2: Bestrahlungsgrund

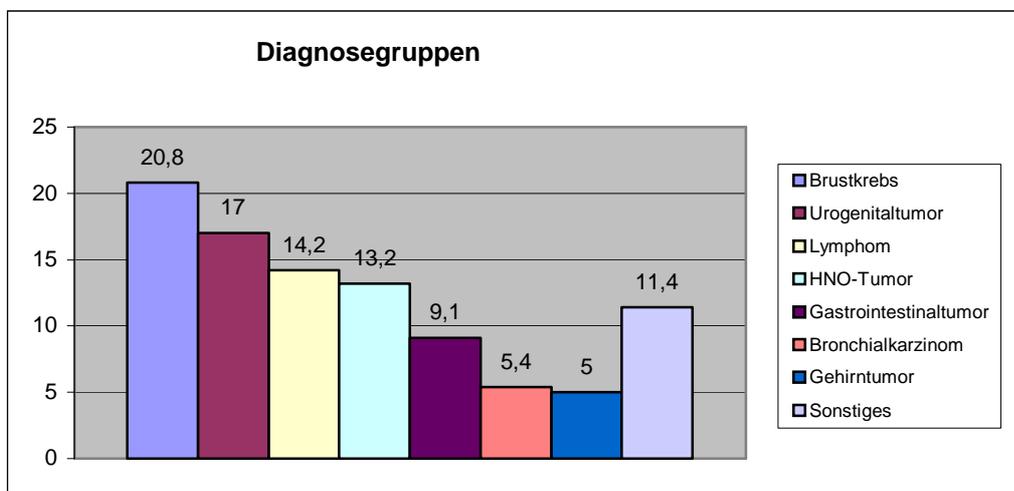


Abbildung 3: Diagnosegruppen

### 3.1.3 Postoperatives Staging

Von 69 Patienten kann aufgrund der Erkrankung an einem Lymphom oder an einem Hirntumor kein TNM-Stadium erhoben werden.

Von den übrigen Patienten befindet sich der größere Teil nach postoperativem Staging in noch frühem Tumorstadium T1 oder T2 (insgesamt 39,7 %). Schon fortgeschrittene Tumorstadien T3 oder T4 weisen 27,1 % der Patienten auf. Von 11,7 % liegt keine Angabe zum Tumorstadium vor.

Ohne Lymphknotenbefall zum Diagnosezeitpunkt sind 27,1 % der Patienten. 35,3 % beginnen mit einem positivem Lymphknotenstatus die Strahlentherapie und von 16,1 % ist der Lymphknotenstatus nicht bekannt.

Der überwiegend größte Teil ist zum Stagingzeitpunkt frei von Metastasen (50,5 %), bei 11,4 % wurden Fernmetastasen diagnostiziert. Bei weiteren 16,7 % blieb der Metastasenbefall unbekannt.

Das histopathologische Grading zeigt überwiegend schlecht (27,1 %) und mäßig (25,9 %) differenzierte Malignome (G3 bzw. G2).

### 3.1.4 Onkologisch vorbehandelt

Das Patientenkollektiv lässt sich aufteilen in 188 onkologisch nicht vorbehandelte Patienten (59,3 %) und 129 Patienten (40,7 %), die sich bereits einer Radiatio und/oder einer Chemotherapie unterziehen mussten. Davon erhielten 71,3 % eine Chemotherapie, 7,8 % wurden bestrahlt und der Rest (20,9 %) wurde kombiniert therapiert, 10,1 % mit Bestrahlung und Chemotherapie und 10,8 % mit Operation, Bestrahlung und Chemotherapie.

### 3.1.5 Durchgeführte Therapie

70,7 % werden perkutan bestrahlt, weitere 28,1 % erhalten parallel zur Bestrahlung eine Chemotherapie. 1,2 % der Patienten erhalten zusätzliche Therapien, wie z. B. Afterloading.

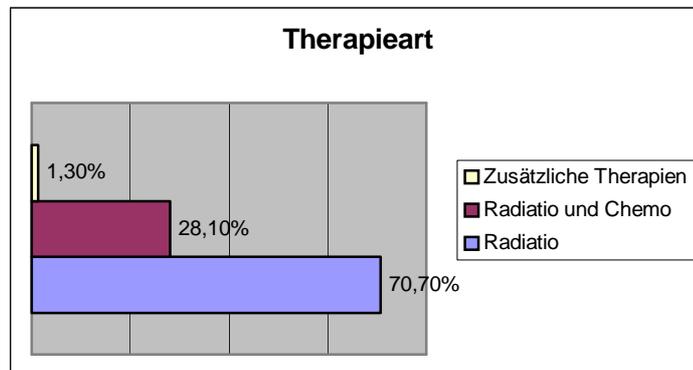


Abbildung 4: Therapieart

### 3.1.6 Begleiterkrankungen

Zusätzliche Erkrankungen der Patienten neben der Krebserkrankung werden zu Studienbeginn im Rahmen der medizinischen Dokumentation der Patientenakte entnommen. Hier folgt eine Übersicht nach Häufigkeiten (Mehrfachnennungen, deshalb >100 %):

- Herz-Kreislaufkrankungen 29,0 %
- Stoffwechselerkrankungen, allgemein 12,3 %
- gastrointestinale Erkrankungen 8,8 %
- Suchterkrankung 8,5 %
- Pulmologische Erkrankungen 7,6 %
- Neurologische Erkrankungen 6,9 %
- Diabetes mellitus 5,7 %
- Nierenerkrankungen 5,0 %
- Zweittumor 3,2 %
- rheumatische Erkrankungen 2,2 %
- sonstige Erkrankungen 11,7 %
- keine Erkrankung 34,1 %

### 3.1.7 Einteilung nach Karnofsky

Zu Beginn der Studienteilnahme werden die Patienten im Rahmen des Erstgespräches gemäß der Karnofsky Performance Scale eingruppiert:

100/90:	uneingeschränkte normale Aktivität
80/70:	ambulant mit Beschwerden, kann sich selbst versorgen
60/50:	versorgt sich selbst, arbeitsunfähig, tagsüber weniger als die Hälfte der Zeit im Bett
40/30:	tagsüber mehr als die Hälfte der Zeit im Bett; pflegebedürftig
20/10/0:	völlig pflegebedürftig und bettlägerig

214 Patienten (67,5 %) erhalten einen Karnofskyindex von 90 oder 100 Punkten, alle übrigen Patienten (102 Patienten; 32,2 %) erreichen Punktwerte zwischen 80 und 40 Punkten.

### 3.1.8 Pflegebedürftigkeit

124 der 317 Patienten (39,1 %) werden von jemandem gepflegt bzw. versorgt, 183 (57,7 %) kommen ohne fremde Hilfe zurecht.

### 3.1.9 Positive Familienanamnese bezüglich Tumorerkrankung

Die Frage nach einer Krebserkrankung in der Familie beantworten 35,0 % (111 Patienten) mit „Ja“ und 44,8 % (142 Patienten) mit „Nein“. 20,2 % machen keine Angabe dazu.

## Stichprobenbeschreibung der Medizinischen Merkmale im Überblick

		<b>Studienkollektiv n=317</b>
<b>Altersgruppen</b>	<= 45 Jahre	67 (21,1 %)
	45- 60 Jahre	107 (33,8 %)
	> 60 Jahre	143 (45,1 %)
<b>Geschlecht</b>	weiblich	130 (41,0 %)
	männlich	187 (59,0 %)
<b>Diagnosegruppen</b>	Brustkrebs	66 (20,8 %)
	Urogenitaltumore	54 (17,0 %)
	Lymphome	45 (14,2 %)
	HNO-Tumore	42 (13,2 %)
	Gastrointestinaltumor	29 ( 9,1 %)
	Bronchialkarzinome	17 ( 5,4 %)
	Gehirntumore	16 ( 5,0 %)
	Sonstige	36 (11,4 %)
<b>Radiatio von</b>	Primärtumor	226 (71,3 %)
	Rezidiv	48 (15,1 %)
	Metastasen	43 (13,6 %)
<b>T-Status</b>	T1/T2	126 (39,7 %)
	T3/T4	86 (27,1 %)
	missing value	105 (33,1 %)
<b>N-Status</b>	N0	86 (27,1 %)
	N1/N2/N3	112 (35,3 %)
	missing value	119 (37,5 %)
<b>M-Status</b>	M0	160 (50,5 %)
	M1	36 (11,4 %)
	missing value	121 (38,2 %)
<b>Grading</b>	G1 gut differenziert	24 ( 7,6 %)
	G2 mäßig differenziert	82 (25,9 %)
	G3 schlecht diff.	86 (27,1 %)
	G4 undifferenziert	1 ( 0,3 %)
	missing value	124 (39,1 %)
<b>onkologisch vorbehandelt</b>	ja	129 (40,7 %)
	nein	188 (59,3 %)
<b>durchgeführte Therapie</b>	Radiatio	224 (70,7 %)
	Radiatio u. Chemoth.	89 (28,1 %)
	Zusätzliche Therapien	4 ( 1,3 %)
<b>Karnofskyindex</b>	90 - 100	214 (67,5 %)
	40 - 80	102 (32,2 %)
	missing value	1 ( 0,3 %)
<b>Pflegebedürftigkeit</b>	ja	124 (39,1 %)
	nein	183 (57,7 %)
	missing value	10 ( 3,2 %)
<b>positive Familien- anamnese bezüglich Tumor</b>	ja	111 (35,0 %)
	nein	142 (44,8 %)
	Keine Angabe	64 (20,2 %)

*Tabelle 7: Stichprobenbeschreibung der Medizinischen Merkmale im Überblick*

### 3.2 Soziodemographische Merkmale der Studienteilnehmer

Aus einer Fülle von erhobenen Daten zur soziodemographischen Situation der Patienten werden folgende herausgegriffen, um sie auch im Ergebnisteil näher zu betrachten.

#### 3.2.1 Familienstand und Kinder

Der überwiegend größte Teil mit 72,6 % (230 Pat.) ist verheiratet, mit großem Abstand gefolgt von ledigen Patienten mit 13,2 % (42 Pat.), 14,2 % leben entweder getrennt, geschieden oder sind verwitwet. Gut drei Viertel aller Patienten haben Kinder (77,1 %) und 22,9 % sind kinderlos.

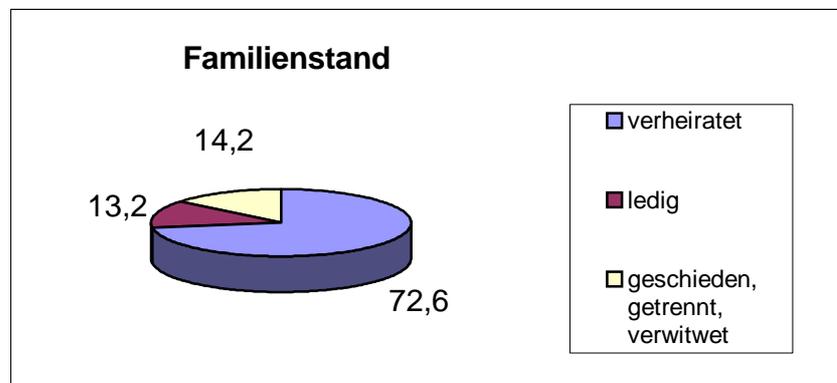


Abbildung 5: Familienstand

#### 3.2.2 Höchster berufsbildender Abschluss

Einen Ingenieurschulabschluss oder ein Polytechnikum weisen 4,4 % der Patienten auf, ohne Abschluss sind 6,3 % aller Patienten, eine Fach-, Techniker- oder Meisterschule besuchen 13,2 %, an Universität oder Hochschule sind 18,9 % und eine abgeschlossene Berufschulbildung oder Lehre haben 40,1 % der Patienten.

### 3.2.3 Berufsstand

Beinahe die Hälfte aller Patienten arbeiten im Angestelltenverhältnis (44,5 %), 17,7 % aller Patienten sind Arbeiter, 16,7 % der Patienten arbeiten als Beamte, 15,1 % sind selbständig und 1,3 % der Patienten helfen im eigenen Betrieb mit.

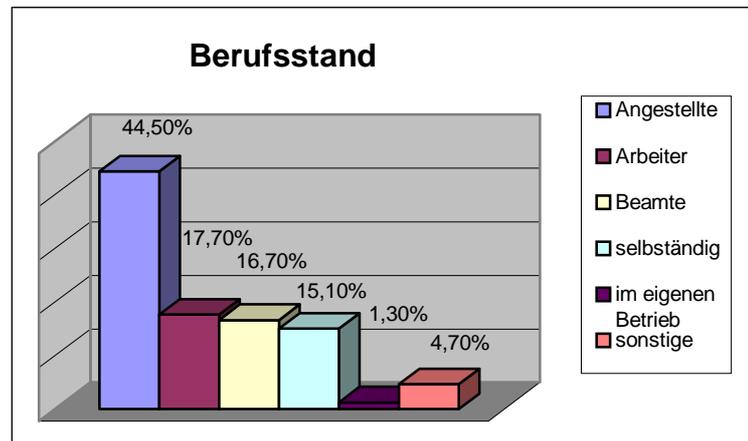


Abbildung 6: Berufsstand

### 3.2.4 Berufstätigkeit

Auffallend ist, dass über zwei Drittel (66,9 %) aller Patienten nicht berufstätig sind, im Gegensatz zu nur 30,6 % Berufstätigen.

### 3.2.5 Krankenversicherung

177 Patienten sind gesetzlich versichert (55,8 %) und ähnlich viele zahlen eine Privatrechnung (42,6 %).

### 3.2.6 Patientenmodus

Ambulant und stationär behandelte Patienten halten sich ungefähr die Waage, so liegen 55,5 % (176 Patienten) stationär und 43,5 % kommen täglich ambulant zur Bestrahlung.

Bis auf einige Ausnahmen, wie der Berufstätigkeit, entspricht das Patientenkollektiv somit einer typischen Klinik-Zusammensetzung.

Stichprobenbeschreibung der Soziodemographischen Merkmale im Überblick

		<b>Studienkollektiv n=317</b>
<b>Familienstand</b>	ledig	42 (13,2 %)
	verheiratet	230 (72,6 %)
	geschieden, getrennt, verwitwet	45 (14,2 %)
<b>Kinder</b>	ja	242 (77,1 %)
	nein	72 (22,9 %)
	missing value	3 ( 1,0 %)
<b>Höchster berufsbildender Abschluss</b>	Kein Abschluss	20 ( 6,3 %)
	Berufsschule/Lehre	127 (40,1 %)
	Fach-,Techniker-, Meister- schule	42 (13,2 %)
	Ingenieurschule	14 ( 4,4 %)
	Universität/Hochschule	60 (18,9 %)
	Sonstiges	54 (17,1 %)
<b>Berufsstand</b>	Arbeiter	56 (17,7 %)
	Angestellte	141 (44,5 %)
	Beamte	53 (16,7 %)
	Selbständig	48 (15,1 %)
	Eigener Betrieb	4 ( 1,3 %)
	Sonstiges	15 ( 4,7 %)
<b>Berufstätig</b>	ja	97 (30,6 %)
	nein	212 (66,9 %)
	missing value	8 ( 2,5 %)
<b>Kranken- versicherung</b>	gesetzlich	177 (55,8 %)
	privat	140 (44,2 %)
<b>Patientenmodus</b>	ambulant	138 (43,5 %)
	stationär	176 (55,5 %)
	missing value	3 ( 1,0 %)

*Tabelle 8: Stichprobenbeschreibung der Soziodemographische Merkmale im Überblick*

### **3.3 Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)**

Um einen Überblick zu erhalten, wie das Patientenkollektiv einzuschätzen ist, werden zunächst Mittelwertberechnungen zu den Fragebögen „BW“ (Fragebogen zum Betreuungswunsch) und „FLZ“ (Fragen zur Lebenszufriedenheit) erstellt. Innerhalb des FLZ wird aufgeteilt in Zufriedenheit, Wichtigkeit (jeweils vom Patienten auf einer Skala zwischen 1 (unzufrieden bzw. nicht wichtig) und 5 (sehr zufrieden bzw. extrem wichtig) angegeben) und gewichteter Zufriedenheit, welche eine berechnete Größe nach der bereits unter 2.2.9 beschriebenen Formel  $W*Z = (W-1) * (Z*2-5)$  darstellt.

Diese Mittelwertberechnungen werden für alle Items der Fragebögen FLZ und BW zu den vier Erhebungszeitpunkten (T1: Beginn der Therapie, T2: Therapieende, T3: sechs Wochen nach Therapieende, T4: sechs Monate nach Therapieende) erstellt. Außerdem werden zusätzlich Verlaufsberechnungen mittels GLM-Messwiederholungen angeschlossen.

In einem weiteren Schritt wird der Zusammenhang zwischen gewichteter Zufriedenheit und ausgesuchten medizinischen und soziodemographischen Daten untersucht. Dies erfolgt zu allen vier Erhebungszeitpunkten, zudem werden entsprechende Verlaufsanalysen mittels GLM-Messwiederholungen vorgenommen.

Folgende Parameter des medizinischen und soziodemographischen Datensatzes werden untersucht:

- Alter
- Geschlecht
- Diagnose
- T-Status
- N-Status
- M-Status
- onkologisch vorbehandelt
- durchgeführte Therapie
- Karnofskyindex
- Familienanamnese positiv bzgl. Tumorerkrankung
- Familienstand
- Kinder

### 3.3.1 Gewichtete Lebenszufriedenheit

Gewichtete Lebenszufriedenheit	Zeitpunkt T1 n=317	Zeitpunkt T2 n=317	Zeitpunkt T3 n=317	Zeitpunkt T4 n=317	Manova
Freunde/ Bekannte	7,54	7,61	6,90	7,22	(0,054)
Freizeitgestaltung/ Hobbies	3,94	3,53	3,82	4,06	n.s.
Gesundheit	<b>-0,59</b>	<b>0,86</b>	<b>2,18</b>	3,07	0,000
Einkommen/finanzielle Sicherheit	6,30	6,62	6,50	6,93	n.s.
Beruf/Arbeit	3,73	2,96	3,52	<b>2,82</b>	0,030
Wohnsituation	9,37	9,04	9,26	8,56	0,048
Familienleben/ Kinder	<b>10,64</b>	<b>10,12</b>	<b>10,73</b>	<b>10,09</b>	n.s.
Partnerschaft/ Sexualität	6,31	5,70	5,94	5,54	n.s.
Summenwert	46,57	45,16	49,85	47,25	n.s.

**Tabelle 9: Gewichtete Lebenszufriedenheit T1 bis T4 (-12 bis +20 bzw. -96 bis 160 im Summenwert)**  
 Werthöhe repräsentiert den gewichteten Anteil jedes Items an der globalen Lebenszufriedenheit  
 Mittelwerte laut Häufigkeitsberechnungen, Verlaufsanalysen laut GLM- Messwiederholungen (MANOVA),  
 Signifikanz laut Innersubjekteffekte. Der kleinste und größte Mittelwert ist jeweils hervorgehoben.

In Tabelle 9 werden zu den vier Erhebungszeitpunkten die Mittelwerte der acht Einzelitems und des Summenwertes bezüglich der gewichteten Zufriedenheit bei n = 317 Patienten betrachtet. Die geringste Zufriedenheit zeigt sich im Bereich „Gesundheit“ zu den Zeitpunkten T1 (Beginn der Therapie), T2 (Ende der Therapie) und T3 (sechs Wochen nach Therapieende). Die Zufriedenheit in diesem Bereich nimmt im Laufe der Erhebungszeitpunkte aber signifikant zu ( $p=0,000$ ) und liegt zu T4 (sechs Monate nach Therapieende) mit einem Mittelwert von 3,07 höher als der niedrigste Wert zu diesem Zeitpunkt. Dieser ist mit 2,82 im Bereich „Beruf/Arbeit“ zu finden. In diesem Bereich nimmt die Zufriedenheit mit einer Signifikanz von  $p=0,030$  deutlich von T1 mit einem MW von 3,73 auf 2,82 zu T4 ab. Auch im Bereich „Wohnsituation“ nimmt die gewichtete Lebenszufriedenheit mit einer Signifikanz von  $p=0,048$  stetig ab, wobei zum Zeitpunkt T3 (9,26) ein leichter Anstieg gegenüber T2 (9,04) zu verzeichnen ist. Die Zufriedenheit mit Familie und Kindern ist absolut gesehen die höchste und weitestgehend konstant, hier schwanken die Mittelwerte zwischen 10,09 zu T4 und 10,73 zu T3.

- am unzufriedensten sind die Patienten zu T1 im Bereich „Gesundheit“ (-0,59);
- mit dem Item „Gesundheit“ sind die Patienten zu den Zeitpunkten T1 bis T3 am unzufriedensten, werden aber im Verlauf signifikant zufriedener;
- zu T4 sind die Patienten mit „Beruf/Arbeit“ am unzufriedensten, die Abnahme der Zufriedenheit bis T4 ist signifikant;
- am zufriedensten sind die Patienten im Bereich „Familienleben/Kinder“.

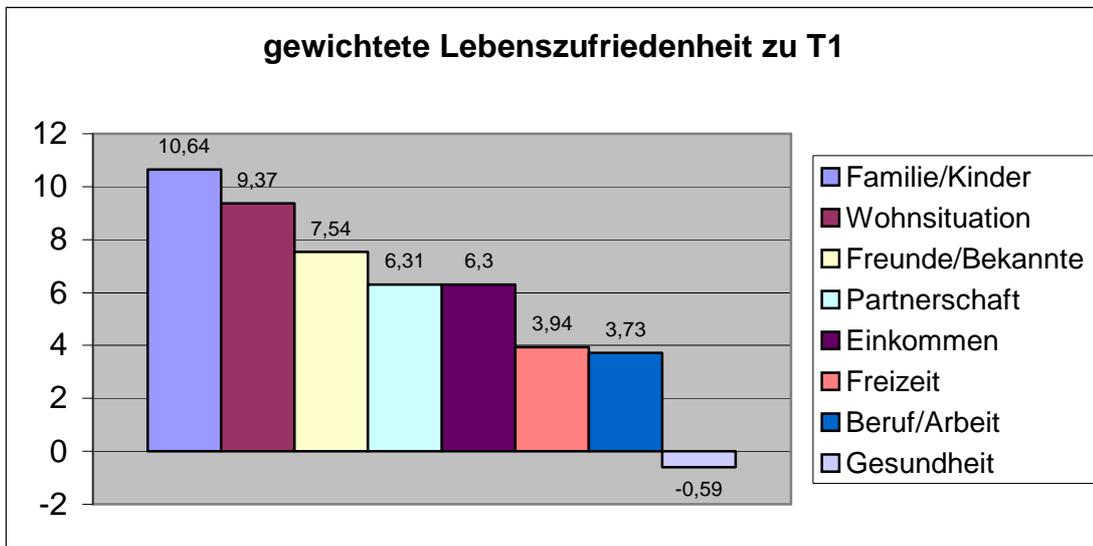


Abbildung 7: Darstellung der gewichteten Lebenszufriedenheit in den einzelnen Lebensbereichen zu T1

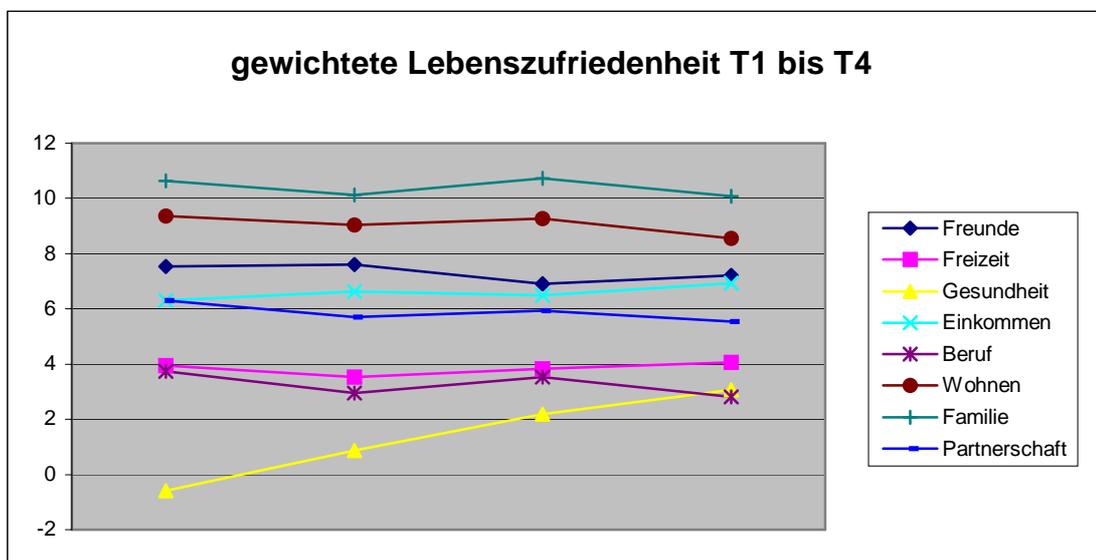


Abbildung 8: Verlauf der gewichteten Lebenszufriedenheit von T1 bis T4

### 3.3.2 Wichtigkeit der Lebensbereiche

Neben der Zufriedenheit wird die Wichtigkeit der einzelnen Lebensbereiche mittels FLZ erhoben. Hier geben die Patienten ebenfalls auf einer Skala von 1 (nicht wichtig) bis 5 (extrem wichtig) ihre Gewichtung der einzelnen Items an.

Wichtigkeit der Lebensbereiche	Zeitpunkt T1 n=317	Zeitpunkt T2 n=317	Zeitpunkt T3 n=317	Zeitpunkt T4 n=317	Manova
Freunde/ Bekannte	3,33	3,31	3,28	3,34	n.s.
Freizeitgestaltung/ Hobbies	3,05	3,06	3,05	3,01	n.s.
Gesundheit	<b>4,39</b>	<b>4,31</b>	<b>4,34</b>	<b>4,27</b>	<b>0,032</b>
Einkommen/finanzielle Sicherheit	3,72	3,69	3,72	3,75	n.s.
Beruf/Arbeit	<b>3,01</b>	<b>2,86</b>	<b>2,99</b>	<b>2,83</b>	<b>0,008</b>
Wohnsituation	3,68	3,64	3,71	3,63	n.s.
Familienleben/ Kinder	4,04	4,00	4,00	4,00	n.s.
Partnerschaft/ Sexualität	3,55	3,52	3,44	3,53	n.s.

**Tabelle 10: Wichtigkeit der Lebensbereiche T1 bis T4**

*Mittelwerte laut Häufigkeitsberechnungen, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA), Signifikanz laut Innersubjekteffekte*

*Der kleinste und größte Mittelwert ist jeweils hervorgehoben, d.h. Bereiche, die am wichtigsten und am wenigsten wichtig sind.*

Anhand Tabelle 10 wird ersichtlich, dass die Gesundheit den meisten Patienten am wichtigsten ist (MW zwischen 4,39 und 4,27). Im Verlauf zeigt sich mit  $p=0,032$  eine signifikante Abnahme dieser Wichtigkeit. Am wenigsten wichtig ist im Mittel den meisten Patienten ihr Beruf bzw. ihre Arbeit. Diese Wichtigkeit nimmt auch mit einer Signifikanz von  $p=0,008$  von T1 (MW: 3,01) zu T4 (MW: 2,83) ab.

### 3.3.3 Lebenszufriedenheit

Die Lebenszufriedenheit wird auf einer Skala von 1 „unzufrieden“ bis 5 „sehr zufrieden“ angegeben.

Lebenszufriedenheit	Zeitpunkt T1 n=317	Zeitpunkt T2 n=317	Zeitpunkt T3 n=317	Zeitpunkt T4 n=317	Manova
Freunde/ Bekannte	3,94	3,93	3,85	3,85	(0,088)
Freizeitgestaltung/ Hobbies	3,32	3,24	3,28	3,33	n.s.
Gesundheit	<b>2,43</b>	<b>2,62</b>	<b>2,84</b>	<b>2,95</b>	<b>0,000</b>
Einkommen/finanzielle Sicherheit	3,69	3,71	3,72	3,78	n.s.
Beruf/Arbeit	3,33	3,21	3,29	3,27	n.s.
Wohnsituation	<b>4,21</b>	<b>4,15</b>	<b>4,14</b>	<b>4,11</b>	(0,059)
Familienleben/ Kinder	4,16	4,07	4,13	4,06	n.s.
Partnerschaft/ Sexualität	3,57	3,45	3,49	3,44	n.s.
Summenwert	3,62	3,58	3,58	3,58	n.s.

**Tabelle 11 : Lebenszufriedenheit T1 bis T4**

Mittelwerte laut Häufigkeitsberechnungen, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA), Signifikanz laut Innersubjekteffekte  
Der kleinste und größte Mittelwert ist jeweils hervorgehoben.

Im Mittel besteht, wie aus Tabelle 11 ersichtlich ist, eine relativ hohe Lebenszufriedenheit mit Werten zwischen 3 und 4, d.h. „eher zufrieden“ bis „ziemlich zufrieden“. Die höchste Zufriedenheit besteht zu jedem Zeitpunkt im Bereich „Wohnsituation“, die geringste zu allen Zeitpunkten im Bereich „Gesundheit“. Die Zufriedenheit mit der Gesundheit nimmt im Verlauf von T1 bis T4 hoch signifikant zu ( $p=0,000$ ), ersichtlich an den Mittelwerten ansteigend von 2,43 zu T1 (Beginn der Therapie) bis 2,95 bei T4 (sechs Monate nach Therapieende). Dies entspricht auch den Ergebnissen aus den Berechnungen bezüglich der gewichteten Lebenszufriedenheit (s. 3.3.1).

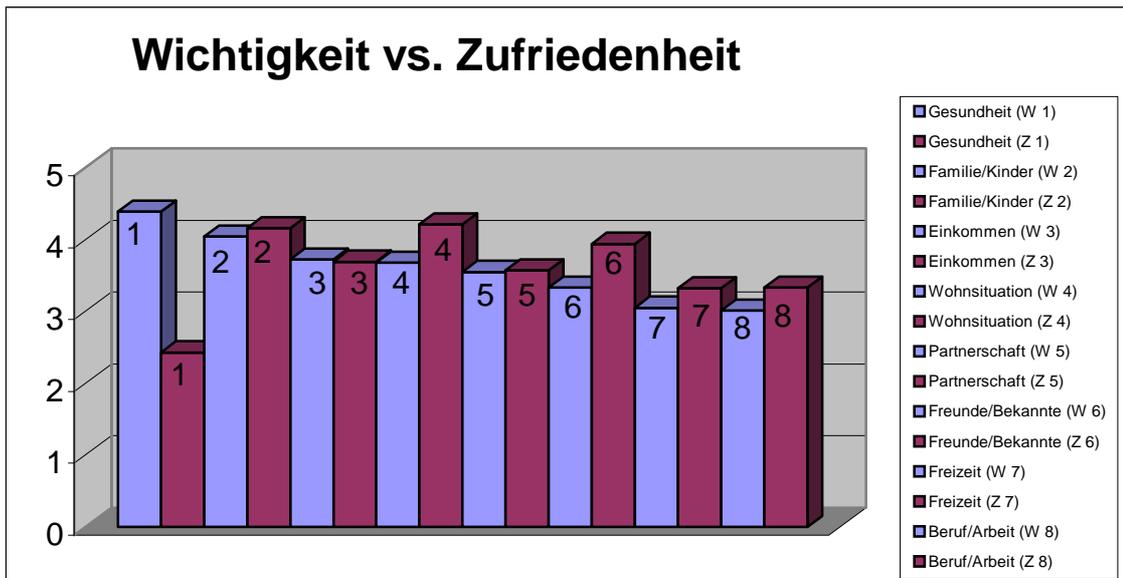


Abbildung 9: Gegenüberstellung von Wichtigkeit und Lebenszufriedenheit zu T1

Anschaulicher werden die Ergebnisse der gewichteten Zufriedenheit (3.3.1) erst dann, wenn die Zufriedenheit der einzelnen Bereiche der Wichtigkeit gegenübergestellt wird (s. Abbildung 9). So fällt die starke Unzufriedenheit mit der Gesundheit noch deutlicher ins Gewicht, da die Gesundheit den Patienten am wichtigsten ist. In den Bereichen „Familienleben/Kinder“ (2), „Wohnsituation“ (4), „Freunde/Bekannte“ (6) und „Beruf/Arbeit“ (8) erzielen die Patienten sogar einen höheren Punktwert bzgl. der Zufriedenheit als bzgl. der Wichtigkeit, also sind sie in Bereichen, die ihnen gar nicht so wichtig erscheinen ziemlich zufrieden. In den Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“ und „Beruf/Arbeit“ sind die Patienten neben der Gesundheit am unzufriedensten (MW: 3,32 bzw. 3,33), diese beiden Bereiche sind ihnen jedoch auch nicht so wichtig (3,05 bzw. 3,01).

### 3.4 Korrelation der gewichteten Lebenszufriedenheit mit medizinischen und soziodemographischen Daten zu den vier Messzeitpunkten und im Verlauf

Es werden Berechnungen bezüglich der gewichteten Lebenszufriedenheit verglichen mit medizinischen und soziodemographischen Daten vorgenommen, um zu sehen, welche Prädiktoren aus dieser Datenfülle tendenziell einen Einfluss auf die Lebenszufriedenheit ausüben.

#### 3.4.1 Alter

Im Folgenden werden Unterschiede der gewichteten Lebenszufriedenheit anhand der Mittelwerte und der Verlauf bis sechs Monate nach Therapieende altersbezogen in den Gruppen jünger als 45 Jahre, zwischen 45 und 60 Jahren und älter als 60 Jahre untersucht.

gewichtete Lebenszufriedenheit	Alter	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
<b>Freunde/ Bekannte</b>	<45 Jahre	9,38		9,97		8,43		9,57		
	45-60 Jahre	7,21	0,019	7,07	0,002	7,11	0,017	6,57	0,002	0,002
	>60 Jahre	6,93		6,89		6,00		6,64		
<b>Freizeitgestaltung/ Hobbies</b>	<45 Jahre	4,02		3,97		3,92		5,19		
	45-60 Jahre	3,42	n.s.	3,60	n.s.	3,93	n.s.	3,99	n.s.	n.s.
	>60 Jahre	4,30		3,27		3,69		3,56		
<b>Gesundheit</b>	<45 Jahre	-1,55		0,31		2,52		3,94		
	45-60 Jahre	-1,30	n.s.	1,13	n.s.	2,34	n.s.	3,40	n.s.	n.s.
	>60 Jahre	0,42		0,93		1,89		2,40		
<b>Einkommen/ finanzielle Sicherheit</b>	<45 Jahre	4,16		4,25		4,64		5,70		
	45-60 Jahre	5,89	0,001	6,65	0,000	6,45	0,006	6,68	(0,081)	0,000
	>60 Jahre	7,61		7,79		7,43		7,73		
<b>Beruf/ Arbeit</b>	<45 Jahre	3,40		3,13		3,38		3,52		
	45-60 Jahre	4,02	n.s.	3,57	n.s.	4,75	0,022	3,64	0,016	n.s.
	>60 Jahre	3,67		2,38		2,59		1,75		
<b>Wohn- situation</b>	<45 Jahre	7,64		8,00		7,69		8,01		
	45-60 Jahre	9,86	0,025	9,16	n.s.	9,83	(0,065)	8,71	n.s.	0,038
	>60 Jahre	9,85		9,45		9,56		8,71		
<b>Familienleben/ Kinder</b>	<45 Jahre	8,52		9,88		10,00		9,19		
	45-60 Jahre	10,33	0,008	9,95	n.s.	10,73	n.s.	9,73	n.s.	n.s.
	>60 Jahre	11,91		10,36		11,09		10,81		
<b>Partnerschaft/ Sexualität</b>	<45 Jahre	5,09		5,08		5,60		5,69		
	45-60 Jahre	6,42	n.s.	6,00	n.s.	6,25	n.s.	5,46	n.s.	n.s.
	>60 Jahre	6,84		5,76		5,86		5,52		
<b>Summe</b>	<45 Jahre	40,06		41,48		46,75		49,43		
	45-60 Jahre	45,07	0,034	46,53	n.s.	52,52	n.s.	45,59	n.s.	n.s.
	>60 Jahre	52,17		45,98		49,23		47,52		

*Tabelle 12: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Alter, T1 bis T4 und im Verlauf  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte*

Der einzige Bereich, in dem ältere Patienten (> 60 Jahre) durchgehend von T1 bis T4 signifikant unzufriedener sind als jüngere, ist „Freunde/Bekannte“ (p zwischen 0,002 und 0,019).

Auch im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ zeigt sich eine geradlinige Tendenz von T1 bis T4. Hier sind jeweils die jüngeren Patienten <45 Jahre signifikant unzufriedener (p zwischen 0,000 und 0,006).

**Zum Zeitpunkt T1** sind in den Bereichen „Wohnsituation“ ( $p=0,025$ ), „Familienleben/Kinder“ ( $p=0,008$ ) und im Summenwert ( $p=0,034$ ) die unter 45-jährigen gegenüber älteren Patienten deutlich unzufriedener. Diese stellt sich jedoch im Verlauf bis zu T4 nicht mehr als signifikant dar.

**Zu den Zeitpunkten T3 und T4** zeigt sich eine signifikant stärkere Unzufriedenheit der über 60-jährigen mit Arbeit und Beruf ( $p=0,022$  bzw.  $p=0,016$ ).

Die schlechtesten Werte auf der Zufriedenheitsskala erreichen die <45- und 45- bis 60-jährigen mit Werten von  $-1,55$  und  $-1,30$  zum Zeitpunkt T1 im Bereich Gesundheit (n.s.).

Verlaufsanalysen mittels GLM-Messwiederholungen zeigen in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ ( $p=0,002$ ), „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ ( $p=0,000$ ) und im Bereich „Wohnsituation“ ( $p=0,038$ ) zum Teil sehr bis hoch signifikante Ergebnisse, sodass im Falle des Items „Freunde/Bekannte“ auch im Verlauf ein sehr signifikanter Unterschied bezüglich des Alters (Ältere sind unzufriedener) besteht. Ebenso trifft dies für den Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ zu, in dem jüngere Patienten durchgehend hoch signifikant unzufriedener sind, im Bereich „Wohnsituation“ sind jüngere Patienten signifikant unzufriedener.

### 3.4.2 Geschlecht

gewichtete Lebenszufriedenheit	Geschlecht	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
<b>Freunde/Bekannte</b>	Frauen	8,32	n.s.	8,33	n.s.	7,58	n.s.	8,09	0,035	0,022
	Männer	7,00		7,10		6,42		6,63		
<b>Freizeitgestaltung/Hobbies</b>	Frauen	3,74	n.s.	3,44	n.s.	3,28	n.s.	4,39	n.s.	n.s.
	Männer	4,08		3,60		4,20		3,82		
<b>Gesundheit</b>	Frauen	-1,43	n.s.	0,18	n.s.	2,47	n.s.	3,57	n.s.	n.s.
	Männer	5,46		1,35		1,97		2,71		
<b>Einkommen/finanzielle Sicherheit</b>	Frauen	6,74	n.s.	6,89	n.s.	6,17	n.s.	7,13	n.s.	n.s.
	Männer	5,99		6,41		6,73		6,79		
<b>Beruf/Arbeit</b>	Frauen	3,77	n.s.	3,39	n.s.	3,75	n.s.	3,39	n.s.	n.s.
	Männer	3,71		2,65		3,36		2,40		
<b>Wohnsituation</b>	Frauen	10,37	0,014	9,51	n.s.	9,32	n.s.	8,76	n.s.	n.s.
	Männer	8,69		8,70		9,22		8,42		
<b>Familienleben/Kinder</b>	Frauen	11,04	n.s.	10,13	n.s.	10,77	n.s.	10,54	n.s.	n.s.
	Männer	10,36		10,11		10,71		9,77		
<b>Partnerschaft/Sexualität</b>	Frauen	6,39	n.s.	6,27	n.s.	6,03	n.s.	6,03	n.s.	n.s.
	Männer	6,26		5,30		5,87		5,19		
<b>Summe</b>	Frauen	47,61	n.s.	46,64	n.s.	50,23	n.s.	47,96	n.s.	n.s.
	Männer	45,82		44,08		49,58		46,72		

**Tabelle 13: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Geschlecht, T1 bis T4 und im Verlauf**  
Mittelwerte laut T-Test, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte

Das Geschlecht hat auf die gewichtete Lebenszufriedenheit kaum einen Einfluss, es bestehen nur wenige Unterschiede zwischen Frauen und Männern.

Zum Zeitpunkt T1 sind Männer mit der Wohnsituation ( $p=0,014$ ) unzufriedener und zum Zeitpunkt T4 sind sie im Bereich „Freunde/Bekannte“ unzufriedener als Frauen ( $p=0,035$ ).

Zu den Zeitpunkten T1 und T2 fällt durch eine hohe Mittelwertdifferenz, allerdings ohne errechnete Signifikanz, bei Frauen eine stärkere Unzufriedenheit mit der Gesundheit auf (-1,43 vs. 5,46 bzw. 0,18 vs. 1,35).

Anhand der Verlaufsberechnung mittels GLM-Messwiederholungen zeigt sich eine geringere Zufriedenheit der Männer im Bereich „Freunde/Bekannte“ ( $p=0,022$ ), die Zufriedenheit nimmt bei beiden Geschlechtern im Verlauf signifikant ab.

### 3.4.3 Diagnosegruppen

Hier wird das Kollektiv bezüglich der Diagnose mit den Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) korreliert und im Verlauf von T1 zu T4 beobachtet. Als Diagnosegruppen werden ausgewählt: Mamma-Ca, UGT-Tumor (Urogenitaltrakt: weibliche und männliche Geschlechtsorgane, Blase, Niere, Prostata), Lymphom, HNO-Tumor (Larynx, Pharynx, Speicheldrüsen, Nasennebenhöhlen), GIT-Tumor (Gastrointestinaltrakt: Magen, Colon, Rektum), Bronchial-Ca, Gehirntumor und eine Gruppe, welche mit „Sonstiges“ betitelt ist, zu der Tumoren von Pankreas, Weichteilen, Schilddrüse, Gallengang, Leber und Ösophagus zählen.

Lebenszufriedenheit	Diagnosegruppen	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
Freunde/ Bekannte	Mamma-Ca	8,54		7,67		7,17		7,27		(0,069)
	UGT Tumor	6,71		6,45		5,57		<b>5,61</b>		
	Lymphom	7,80		<b>9,51</b>		7,38		8,30		
	HNO-Tumor	6,83	n.s.	6,69	n.s.	6,59	0,016	6,77	0,039	
	GIT-Tumor	<b>9,07</b>		8,85		8,86		8,90		
	Bronchial-Ca	<b>6,53</b>		<b>6,41</b>		<b>5,24</b>		6,38		
	Gehirntumor	7,56		9,13		<b>10,94</b>		<b>10,75</b>		
	Sonstiges	6,88		7,02		5,90		6,37		
Freizeitgestaltung/ Hobbies	Mamma-Ca	4,02		3,15		3,28		3,92		n.s.
	UGT Tumor	3,65		3,56		3,28		3,54		
	Lymphom	4,05		3,36		3,84		4,63		
	HNO-Tumor	3,24	n.s.	4,39	n.s.	4,71	(0,084)	3,71	0,050	
	GIT-Tumor	<b>5,97</b>		3,81		4,81		<b>6,70</b>		
	Bronchial-Ca	<b>2,44</b>		<b>2,93</b>		4,20		3,70		
	Gehirntumor	4,13		<b>5,29</b>		<b>7,33</b>		5,67		
	Sonstiges	3,87		3,02		<b>2,49</b>		<b>2,58</b>		
Gesundheit	Mamma-Ca	-0,79		1,08		2,71		3,22		0,012
	UGT Tumor	-0,51		1,83		3,81		3,70		
	Lymphom	0,00		1,82		2,70		5,89		
	HNO-Tumor	-0,54	n.s.	<b>2,79</b>	n.s.	1,26	0,008	3,59	0,004	
	GIT-Tumor	-0,66		<b>-2,33</b>		1,07		3,41		
	Bronchial-Ca	0,56		1,00		2,00		<b>-1,24</b>		
	Gehirntumor	<b>2,31</b>		1,63		<b>8,13</b>		<b>5,94</b>		
	Sonstiges	<b>-2,27</b>		-1,59		<b>-1,25</b>		-0,63		
Einkommen/ finanzielle Sicherheit	Mamma-Ca	6,94		6,97		6,60		6,95		0,029
	UGT Tumor	7,06		7,15		7,02		7,84		
	Lymphom	4,64		<b>5,22</b>		<b>4,93</b>		5,59		
	HNO-Tumor	6,41	n.s.	7,11	n.s.	6,59	n.s.	6,95	n.s.	
	GIT-Tumor	7,63		<b>8,88</b>		7,65		<b>9,15</b>		
	Bronchial-Ca	<b>4,29</b>		6,07		8,06		<b>5,00</b>		
	Gehirntumor	<b>8,00</b>		7,06		<b>9,27</b>		8,88		
	Sonstiges	5,46		<b>5,22</b>		5,04		5,93		
Beruf/ Arbeit	Mamma-Ca	4,29		3,83		4,52		3,84		0,027
	UGT Tumor	3,42		3,17		3,53		<b>3,96</b>		
	Lymphom	3,21		2,55		3,70		3,51		
	HNO-Tumor	4,66	n.s.	3,03	n.s.	4,57	n.s.	1,54	n.s.	
	GIT-Tumor	4,33		2,84		2,44		2,81		
	Bronchial-Ca	<b>-0,71</b>		<b>1,07</b>		2,06		<b>-0,13</b>		
	Gehirntumor	<b>6,53</b>		<b>4,38</b>		<b>5,33</b>		3,56		
	Sonstiges	3,27		1,98		<b>1,70</b>		1,24		
Wohnsituation	Mamma-Ca	<b>10,48</b>		<b>10,23</b>		9,93		9,34		n.s.
	UGT Tumor	8,26		8,24		9,46		8,49		
	Lymphom	8,79		8,68		8,66		7,77		
	HNO-Tumor	10,13	n.s.	9,39	n.s.	8,76	n.s.	8,21	n.s.	
	GIT-Tumor	8,61		9,15		9,64		8,24		
	Bronchial-Ca	<b>6,69</b>		<b>7,53</b>		<b>8,44</b>		<b>6,75</b>		
	Gehirntumor	11,44		9,25		<b>11,47</b>		<b>10,25</b>		
	Sonstiges	9,63		8,65		8,46		8,86		
Familienleben/ Kinder	Mamma-Ca	11,18		10,05		10,24		10,45		n.s.
	UGT Tumor	10,46		8,19		10,47		9,86		
	Lymphom	9,70		<b>11,47</b>		10,93		9,22		
	HNO-Tumor	11,15	n.s.	11,28	n.s.	11,85	n.s.	9,74	n.s.	
	GIT-Tumor	<b>11,68</b>		11,15		11,21		11,82		
	Bronchial-Ca	<b>9,53</b>		<b>7,75</b>		10,19		<b>6,80</b>		
	Gehirntumor	9,75		11,40		<b>14,14</b>		<b>12,69</b>		
	Sonstiges	10,61		9,98		<b>9,43</b>		10,09		
Partnerschaft/ Sexualität	Mamma-Ca	6,18		5,92		5,79		5,41		n.s.
	UGT Tumor	7,04		5,60		6,39		4,53		
	Lymphom	<b>4,07</b>		4,76		5,81		5,65		
	HNO-Tumor	7,61	n.s.	6,93	n.s.	6,53	n.s.	6,56	n.s.	
	GIT-Tumor	6,39		5,19		5,78		5,21		
	Bronchial-Ca	6,25		<b>2,53</b>		5,38		<b>3,31</b>		
	Gehirntumor	<b>8,19</b>		<b>7,38</b>		<b>6,74</b>		<b>6,57</b>		
	Sonstiges	5,98		6,11		<b>5,11</b>		6,53		
Summe	Mamma-Ca	50,16		<b>49,89</b>		52,50		48,52		n.s.
	UGT Tumor	46,20		43,80		49,73		47,74		
	Lymphom	39,41		43,00		44,92		47,21		
	HNO-Tumor	50,67	n.s.	49,55	n.s.	52,82	0,021	47,16	n.s.	
	GIT-Tumor	55,24		47,05		52,63		54,36		
	Bronchial-Ca	<b>30,69</b>		<b>32,92</b>		49,69		<b>27,33</b>		
	Gehirntumor	<b>60,79</b>		49,08		<b>75,64</b>		<b>62,15</b>		
	Sonstiges	41,63		40,30		<b>38,77</b>		42,05		

**Tabelle 14: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Diagnosegruppen, T1 bis T4 und im Verlauf**  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte

Legende: UGT: Urogenitaltrakt (weibliche und männliche Geschlechtsorgane, Blase, Niere, Prostata)  
HNO: Hals-Nasen-Ohren (Larynx, Pharynx, Speicheldrüsen, Nasennebenhöhlen)  
GIT: Gastrointestinaltrakt (Magen, Kolon, Rektum)  
Sonstiges: Pankreas, Weichteiltumor, Schilddrüse, Gallengang, Leber, Ösophagus

Zu den **Zeitpunkten T1 und T2** zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Diagnosegruppen bezüglich der Lebenszufriedenheit.

Patienten mit Gehirntumor sind zum **Zeitpunkt T3**, also sechs Wochen nach Therapieende, in mehreren Bereichen am zufriedensten: „Freunde/Bekannte“ mit  $p=0,016$ , „Freizeitgestaltung/Hobbies“ mit  $p=0,084$ , „Gesundheit“ mit  $p=0,008$  und im Summenwert mit  $p=0,021$ . Auch zum **Zeitpunkt T4** sind Gehirntumorpatienten in den meisten Bereichen, z.T. signifikant am zufriedensten: „Freunde/Bekannte“ ( $p=0,039$ ), „Gesundheit“ ( $p=0,004$ ), „Wohnsituation“, „Familienleben/Kinder“, „Partnerschaft/Sexualität“ und im Summenwert.

Am unzufriedensten sind in allen Bereichen mindestens zu einem Erhebungszeitpunkt Bronchialkarzinompatienten. Signifikant ist dies in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ zu T3 ( $p=0,016$ ), „Gesundheit“ zu T4 ( $p=0,004$ ) und „Beruf/Arbeit“ zu T4 ( $p=0,027$ ).

Im übrigen sind zu T3 die an „Sonstigen Tumoren“ erkrankten Patienten mit der Gesundheit ( $p=0,008$ ) und im Summenwert ( $p=0,021$ ), zu T4 im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ ( $p=0,050$ ) am unzufriedensten.

Am zufriedensten sind zu T4 in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ ( $p=0,039$ ) und „Beruf/Arbeit“ ( $p=0,027$ ) die Patienten mit Urogenitaltumoren und im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ ( $p=0,050$ ) Patienten mit Gastrointestinalen Tumoren.

Verlaufsrechnungen mittels Manova zeigen folgende Ergebnisse:

Im Bereich **Gesundheit** steigt die Zufriedenheit von Patienten mit Mamma-Ca, Urogenitaltumor oder Lymphom kontinuierlich bis zu T4 an ( $p=0,012$ ). Die gesundheitliche Zufriedenheit von HNO-Patienten wird ebenfalls immer größer, hat jedoch zu T3, sechs Wochen nach Therapieende, einen Einbruch. Ebenso bei Patienten mit einem gastrointestinalen Tumor, deren Zufriedenheit mit der Gesundheit zu T2 am geringsten ist. Bronchialkarzinompatienten werden bis T3 gesundheitlich immer zufriedener und sind dann zu T4 unzufriedener als zu T1. Gehirntumorpatienten sind, wie oben schon erwähnt, zu fast allen Zeitpunkten am zufriedensten und haben zu T3 eine extreme Spitze mit einem Mittelwert von 8,13. Auffallend ist der Verlauf der Gruppe mit den übrigen Tumoren, deren Zufriedenheit zwar auch steigt, jedoch zu T4 noch im Minusbereich liegt.

Im Bereich **Einkommen/finanzielle Sicherheit** zeigt sich mittels GLM-Messwiederholungsrechnungen ebenfalls ein signifikanter Verlauf von T1 zu T4 ( $p=0,029$ ). So steigt die gewichtete Zufriedenheit bei Patienten mit UGT-Tumor (Einbruch zu T3), Lymphom (Einbruch zu T3), HNO-Tumor (Einbruch zu T2) und GIT-Tumor (Einbruch zu T3) abgesehen von den erwähnten Einbrüchen kontinuierlich bis T4 an. Interessant ist der Verlauf der Bronchial-Ca-Patienten, die von T1 (MW: 4,29) bis T3 (MW: 8,06) bedeutend zufriedener werden, zu T4 jedoch auf einen

Mittelwert von 5,00 abfallen. Andersgerichtet ist der Verlauf der Patienten mit sonstigen Tumoren, die von T1 zu T3 immer unzufriedener werden (MW T1: 5,46; T3: 5,04) und zu T4 mit einem Mittelwert von 5,93 zufriedener sind als im Ausgangswert.

Folgende Ergebnisse können zusammenfassend gewonnen werden:

- Zu den **Zeitpunkten T1 und T2** zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.
- Bronchialkarzinompatienten sind insgesamt am unzufriedensten (Freunde/Bekannte zu T3, Gesundheit und Beruf/Arbeit zu T4).
- Gehirntumorpatienten sind zu **T3 und T4** in vielen Bereichen (Freunde/Bekannte, Freizeitgestaltung/Hobby, Gesundheit, Wohnsituation, Familienleben/Kinder, Partnerschaft/Sexualität, Summenwert) am zufriedensten.
- In der Gruppe mit den sonstigen Tumoren steigt die Zufriedenheit mit der **Gesundheit** stetig an, liegt jedoch zu T4 noch im Minusbereich.
- Bronchialkarzinompatienten werden im Verlauf von T1 bis T3 bedeutend zufriedener, zu T4 fällt jedoch der Mittelwert auf 5,00 ab. Andersgerichtet ist der Verlauf der Patienten mit sonstigen Tumoren, die von T1 zu T3 immer unzufriedener werden und zu T4 mit einem Mittelwert von 5,93 zufriedener sind als im Ausgangswert.

### 3.4.4 T-Status

Für die Berechnungen bezüglich der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Status) ist eine Beschränkung auf ein Kollektiv von 212 Patienten notwendig. Von den restlichen 105 Patienten liegt kein T-Status vor, da aufgrund fehlender Operation der T-Status nicht ermittelt wurde oder z.B. bei Lymphomen oder Hirntumoren keine TNM-Klassifikation besteht.

gewichtete Lebenszufriedenheit	T-Status	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
<b>Freunde/ Bekannte</b>	T1, T2 T3, T4	7,74 7,51	n.s.	7,58 7,00	n.s.	6,78 6,69	n.s.	7,14 6,75	n.s.	n.s.
<b>Freizeitgestaltung Hobbies</b>	T1, T2 T3, T4	3,85 3,80	n.s.	3,75 3,12	n.s.	4,39 2,69	0,023	4,09 3,86	n.s.	n.s.
<b>Gesundheit</b>	T1, T2 T3, T4	-0,80 -0,11	n.s.	1,39 -8,43	n.s.	2,98 1,47	n.s.	3,54 2,31	n.s.	n.s.
<b>Einkommen/ finanzielle Sicherheit</b>	T1, T2 T3, T4	6,24 7,01	n.s.	6,63 6,62	n.s.	6,52 7,26	n.s.	7,27 6,33	n.s.	n.s.
<b>Beruf/ Arbeit</b>	T1, T2 T3, T4	3,85 4,50	n.s.	3,39 2,75	n.s.	4,35 2,94	n.s.	3,67 2,08	0,039	n.s.
<b>Wohn- situation</b>	T1, T2 T3, T4	9,80 8,88	n.s.	9,45 8,64	n.s.	9,34 9,55	n.s.	8,91 7,69	n.s.	n.s.
<b>Familienleben/ Kinder</b>	T1, T2 T3, T4	11,04 10,87	n.s.	9,46 10,12	n.s.	10,99 10,20	n.s.	9,82 10,11	n.s.	n.s.
<b>Partnerschaft/ Sexualität</b>	T1, T2 T3, T4	7,18 5,85	n.s.	6,10 4,88	n.s.	6,80 5,21	n.s.	5,70 4,55	n.s.	n.s.
<b>Summe</b>	T1, T2 T3, T4	47,44 49,33	n.s.	47,56 42,51	n.s.	53,83 46,74	n.s.	49,25 43,55	n.s.	n.s.

**Tabelle 15: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit T-Status, T1 bis T4 und im Verlauf**  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte

Anhand dieser Ergebnisse wird ersichtlich, dass der T-Status kaum Einfluss auf die Lebenszufriedenheit hat.

Zum Zeitpunkt T3 zeigt sich ein signifikanter Unterschied im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“: hier sind Patienten mit größerer Tumorausdehnung (T3, T4) unzufriedener als Patienten mit T1 oder T2 ( $p=0,023$ ). Sechs Monate nach Therapieende sind Patienten mit T3 oder T4 im Bereich „Beruf/Arbeit“ signifikant unzufriedener ( $p=0,039$ ).

Die stärkste Unzufriedenheit besteht wiederum im Bereich Gesundheit, wobei die Patienten mit fortgeschrittenem Tumorstadium (T3, T4) zum Zeitpunkt T1 noch weniger unzufrieden sind (-0,11 vs. -0,80) als zu T2 (-8,43 vs. 1,39).

Die Verlaufsrechnung mittels GLM-Messwiederholungen zeigen keine signifikanten Ergebnisse.

### 3.4.5 N-Status

Für die Berechnungen bezüglich des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionalen Lymphknotenmetastasen (N-Status) werden lediglich 198 Patienten in die Auswertung einbezogen. Von den restlichen 119 Patienten liegt diese Angabe nicht vor, da z.B. bei Lymphomen oder Hirntumoren keine TNM-Klassifikation besteht oder aufgrund fehlender Operation der N-Status nicht ermittelt wurde.

gewichtete Lebenszufriedenheit	N-Status	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
<b>Freunde/ Bekannte</b>	N0 N1, N2, N3	7,20 7,73	n.s.	7,16 7,42	n.s.	6,50 6,64	n.s.	6,58 7,26	n.s.	n.s.
<b>Freizeitgestaltung/ Hobbies</b>	N0 N1, N2, N3	4,26 3,43	n.s.	3,46 3,42	n.s.	4,12 3,66	n.s.	4,14 4,05	n.s.	n.s.
<b>Gesundheit</b>	N0 N1, N2, N3	0,56 -1,15	n.s.	1,33 0,78	n.s.	3,85 1,38	0,042	4,45 2,17	0,048	(0,052)
<b>Einkommen/ finanzielle Sicherheit</b>	N0 N1, N2, N3	7,02 6,20	n.s.	6,67 6,50	n.s.	6,56 6,95	n.s.	7,01 7,08	n.s.	n.s.
<b>Beruf/ Arbeit</b>	N0 N1, N2, N3	5,59 3,06	0,011	3,76 2,88	n.s.	4,04 3,56	n.s.	3,95 2,43	(0,055)	(0,056)
<b>Wohnsituation</b>	N0 N1, N2, N3	9,40 9,50	n.s.	9,01 9,10	n.s.	9,24 9,30	n.s.	8,93 8,14	n.s.	n.s.
<b>Familienleben/ Kinder</b>	N0 N1, N2, N3	11,08 10,87	n.s.	9,17 10,04	n.s.	11,00 10,31	n.s.	10,51 9,64	n.s.	n.s.
<b>Partnerschaft/ Sexualität</b>	N0 N1, N2, N3	7,61 5,81	n.s.	5,80 5,64	n.s.	6,00 6,06	n.s.	5,95 4,92	n.s.	n.s.
<b>Summe</b>	N0 N1, N2, N3	51,27 45,89	n.s.	46,87 44,82	n.s.	51,93 49,13	n.s.	52,20 43,64	n.s.	(0,079)

**Tabelle 16: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit N-Status, T1 bis T4 und im Verlauf**  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte

Auch der N-Status hat kaum Einfluss auf die Lebenszufriedenheit.

Drei signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe ohne Lymphknotenbefall (N0) und mit Lymphknotenbefall (N1, N2, N3) werden deutlich, wobei generell die Gruppe mit Lymphknotenbefall unzufriedener ist:

Zum Zeitpunkt T1 sind Patienten mit befallenen Lymphknoten mit ihrem Beruf/ihrer Arbeit unzufriedener ( $p=0,011$ ) und zu den Zeitpunkten T3 und T4 mit der Gesundheit (T3:  $p=0,042$ ; T4:  $p=0,048$ ).

GLM-Verlaufsberechnungen zeigen keine signifikanten Ergebnisse.

### 3.4.6 M-Status

Für die Berechnungen bezüglich des Fehlens bzw. Vorhandenseins von Fernmetastasen (M-Status) erfolgt ein Rückgriff auf ein Kollektiv von 196 Patienten. Von den restlichen 121 Patienten liegt kein M-Status vor, da z.B. bei Lymphomen oder Hirntumoren keine TNM-Klassifikation besteht oder aufgrund fehlendem Staging der M-Status nicht ermittelt wurde.

gewichtete Lebenszufriedenheit	M-Status	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
Freunde/ Bekannte	M0	7,06	n.s.	6,93	n.s.	6,81	n.s.	6,66	n.s.	n.s.
	M1	8,94		7,91		6,92		8,37		
Freizeitgestaltung/ Hobbies	M0	3,94	n.s.	3,61	n.s.	3,86	n.s.	3,99	n.s.	n.s.
	M1	3,47		2,37		2,73		3,36		
Gesundheit	M0	0,53	0,000	1,49	0,000	2,94	0,008	3,96	0,000	0,000
	M1	-5,26		-3,91		-1,19		-3,80		
Einkommen/ finanzielle Sicherheit	M0	6,95	n.s.	6,80	n.s.	7,28	n.s.	7,71	n.s.	n.s.
	M1	6,11		7,00		6,23		6,42		
Beruf/ Arbeit	M0	3,74	n.s.	2,99	n.s.	3,79	(0,054)	3,27	0,037	(0,091)
	M1	3,50		2,14		1,74		1,18		
Wohnsituation	M0	9,27	n.s.	9,05	n.s.	9,39	n.s.	8,70	n.s.	n.s.
	M1	9,22		9,68		8,97		8,89		
Familienleben/ Kinder	M0	10,82	n.s.	10,08	n.s.	10,55	n.s.	9,67	n.s.	n.s.
	M1	9,39		8,60		10,00		10,24		
Partnerschaft/ Sexualität	M0	6,08	n.s.	5,45	n.s.	5,81	n.s.	5,35	n.s.	n.s.
	M1	7,74		7,11		6,29		6,83		
Summe	M0	47,77	n.s.	45,43	n.s.	52,29	n.s.	49,20	n.s.	n.s.
	M1	41,86		41,75		41,58		41,33		

*Tabelle 17: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit M-Status, T1 bis T4 und im Verlauf  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte*

Auch der M-Status nimmt kaum Einfluss auf die Lebenszufriedenheit ein.

Einzig im Bereich Gesundheit sind durchweg von T1 bis T4 Patienten mit Metastasenbefall zum Teil hoch signifikant unzufriedener ( $p=0,008$  bis  $p=0,000$ ) als metastasenfremde Patienten. Dies zeigt sich auch im Verlauf anhand der GLM-Messwiederholungen ( $p=0,000$ ), woraus eine deutliche Zunahme der Zufriedenheit bei metastasenfremden Patienten ersichtlich wird (MW T1: 0,53; T4: 3,96). Patienten mit Metastasen werden zwar von T1 zu T3 ebenfalls zufriedener, sind jedoch zu T4 gesundheitlich wieder sehr unzufrieden (MW: -3,80). Zum Zeitpunkt T4 sind Patienten mit Metastasen im Bereich Beruf/Arbeit unzufriedener ( $p=0,037$ ).

### 3.4.7 Onkologisch vorbehandelt

Hier wird untersucht, wie onkologisch erfahrene Patienten sich bezüglich ihrer Lebenszufriedenheit zu den einzelnen Zeitpunkten und im Verlauf verhalten. Als onkologisch vorbehandelt werden Patienten bezeichnet, die bereits früher eine Radiatio oder Chemotherapie erhalten haben.

gewichtete Lebenszufriedenheit	onkologisch vorbehandelt	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
Freunde/ Bekannte	nein	7,57	n.s.	7,32	n.s.	6,87	n.s.	7,20	n.s.	n.s.
	ja	7,49		8,03		6,93		7,26		
Freizeitgestaltung/ Hobbies	nein	4,00	n.s.	4,22	0,007	4,35	0,038	4,09	n.s.	n.s.
	ja	3,85		2,55		3,03		4,01		
Gesundheit	nein	-1,63	n.s.	1,52	(0,089)	2,89	(0,073)	3,17	n.s.	0,050
	ja	-1,41		-9,60		1,12		2,93		
Einkommen/ finanzielle Sicherheit	nein	6,86	(0,052)	6,91	n.s.	7,13	0,021	7,22	n.s.	0,032
	ja	5,48		6,19		5,56		6,52		
Beruf/ Arbeit	nein	4,58	0,009	3,36	n.s.	4,13	0,033	3,13	n.s.	0,005
	ja	2,58		2,37		2,64		2,41		
Wohnsituation	nein	9,44	n.s.	8,82	n.s.	9,29	n.s.	8,58	n.s.	n.s.
	ja	9,28		9,35		9,22		8,53		
Familienleben/ Kinder	nein	10,85	n.s.	10,14	n.s.	10,79	n.s.	10,54	n.s.	n.s.
	ja	10,32		10,08		10,65		9,45		
Partnerschaft/ Sexualität	nein	6,78	n.s.	5,95	n.s.	6,21	n.s.	5,79	n.s.	n.s.
	ja	5,62		5,32		5,54		5,18		
Summe	nein	49,99	0,031	47,01	n.s.	52,25	n.s.	49,00	n.s.	n.s.
	ja	41,91		42,66		46,39		45,00		

**Tabelle 18: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit onkologisch vorbehandelt, T1 bis T4 und im Verlauf**  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte

**Zum Zeitpunkt T1** sind Patienten, die schon Erfahrungen mit onkologischer Therapie gemacht haben, deutlich unzufriedener sowohl im Bereich „Beruf/Arbeit“ ( $p=0,009$ ) als auch in der Summe ( $p=0,031$ ). Auch im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ sind mit einer Signifikanz von  $p=0,052$  Patienten mit onkologischer Erfahrung unzufriedener.

**Zum Zeitpunkt T2** fällt die deutlich stärkere Unzufriedenheit der onkologisch vorbehandelten Patienten im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ ( $p=0,007$ ) auf. Auch mit der Gesundheit sind onkologisch Vorbehandelte deutlich unzufriedener ( $p=0,089$ , MW-Differenz: 11,12).

**Zum Zeitpunkt T3** sind onkologisch vorbehandelte Patienten in Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“ ( $p=0,038$ ), „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ ( $p=0,021$ ), „Beruf/Arbeit“ ( $p=0,033$ ) und gering auch im Bereich „Gesundheit“ ( $p=0,073$ ) unzufriedener als nicht vorbehandelte.

**Zum Zeitpunkt T4** zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Verlaufsberechnungen mittels GLM-Messwiederholungen zeigen im Bereich „Gesundheit“ mit einer Signifikanz von  $p=0,050$  eine deutliche Zunahme der Lebenszufriedenheit in beiden Gruppen, wobei jedoch onkologisch erfahrene Patienten zu T2 auf ein Rekordtief mit einem Mittelwert von  $-9,60$  fallen, und sich dann zu T4 wieder auf einen Mittelwert von  $2,93$  erholen.

Auch im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ werden beide Gruppen im Verlauf immer zufriedener ( $p=0,032$ ). Der Bereich „Beruf/Arbeit“ zeigt mittels GLM-Messwiederholungen ebenfalls ein signifikantes Ergebnis mit  $p=0,005$ , die Mittelwerte schwanken jedoch uneinheitlich, wobei noch am ehesten eine Abnahme der Zufriedenheit bei onkologisch erfahrenen Patienten zu verzeichnen ist (MW T1-T4:  $2,58 - 2,37 - 2,64 - 2,41$ ).

### 3.4.8 Therapie

Hier wird untersucht, ob Unterschiede bezüglich der gewichteten Lebenszufriedenheit bestehen, wenn die Patienten ausschließlich bestrahlt werden, eine Kombinationstherapie aus Bestrahlung und Chemotherapie erhalten oder sonstige Therapien, wie z. B. Afterloading erhalten.

gewichtete Lebenszufriedenheit	durchgeführte Therapie	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
<b>Freunde/ Bekannte</b>	nur Radiatio Rad. und Chemo sonst. Therapie	7,37	n.s.	7,56	n.s.	7,03	(0,057)	7,30	n.s.	n.s.
		8,09		7,99		6,86		7,23		
		4,50		1,75		0,00		3,00		
<b>Freizeitgestaltung/ Hobbies</b>	nur Radiatio Rad. und Chemo sonst. Therapie	3,91	n.s.	3,54	n.s.	4,00	n.s.	4,05	n.s.	n.s.
		3,75		3,45		3,22		3,91		
		9,50		4,75		8,00		8,67		
<b>Gesundheit</b>	nur Radiatio Rad. und Chemo sonst. Therapie	-0,83	0,004	0,89	n.s.	2,62	n.s.	3,17	n.s.	n.s.
		-0,52		0,46		0,84		2,65		
		15,67		8,00		6,25		6,25		
<b>Einkommen/ finanzielle Sicherheit</b>	nur Radiatio Rad. und Chemo sonst. Therapie	6,06	n.s.	6,51	n.s.	6,54	n.s.	6,92	n.s.	n.s.
		6,74		6,98		6,31		7,04		
		9,75		4,75		8,50		5,50		
<b>Beruf/ Arbeit</b>	nur Radiatio Rad. und Chemo sonst. Therapie	3,35	n.s.	3,04	n.s.	3,79	(0,070)	3,17	n.s.	(0,085)
		4,62		2,63		2,59		1,75		
		10,00		5,50		8,50		5,50		
<b>Wohn- situation</b>	nur Radiatio Rad. und Chemo sonst. Therapie	9,36	n.s.	8,93	n.s.	9,32	n.s.	8,67	n.s.	n.s.
		9,40		9,26		9,08		8,33		
		9,50		10,00		9,75		7,75		
<b>Familien- leben/ Kinder</b>	nur Radiatio Rad. und Chemo sonst. Therapie	10,33	n.s.	9,73	n.s.	10,68	n.s.	9,97	n.s.	n.s.
		11,45		11,18		11,06		10,52		
		10,00		9,25		6,75		7,25		
<b>Partner- schaft/ Sexualität</b>	nur Radiatio Rad. und Chemo sonst. Therapie	6,32	n.s.	5,90	n.s.	5,85	n.s.	5,71	n.s.	n.s.
		6,24		5,20		6,18		5,06		
		7,00		5,00		5,50		6,00		
<b>Summe</b>	nur Radiatio Rad. und Chemo sonst. Therapie	45,18	n.s.	45,01	n.s.	50,58	n.s.	48,02	n.s.	n.s.
		49,50		45,35		47,50		44,88		
		102,00		49,00		63,00		55,00		

*Tabelle 19: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit durchgeführter Therapie, T1 bis T4 und im Verlauf  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen mit GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte*

Wird ein Zusammenhang zwischen der gewichteten Lebenszufriedenheit und der beim jeweiligen Patientenkollektiv durchgeführten Therapie hergestellt, so ergibt sich lediglich zum Zeitpunkt T1 im Bereich „Gesundheit“ ein signifikanter Unterschied. Hier sind Patienten, die ausschließlich strahlentherapeutisch behandelt werden und Patienten, die eine Kombinationstherapie aus Bestrahlung und Chemotherapie erhalten signifikant unzufriedener als Patienten, die eine „sonstige Therapie“, z.B. Afterloading erhalten.

In den anderen Bereichen ergeben sich zu keinem Zeitpunkt signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen „nur Radiatio“, „Radiatio und Chemotherapie“ und „sonstige Therapieverfahren“.

Verlaufsberechnungen mittels Manova zeigen keine signifikanten Ergebnisse.

### 3.4.9 Karnofskyindex

Hier wird untersucht, welchen Einfluss der Karnofskyindex zu den einzelnen Zeitpunkten und im Verlauf auf die Lebenszufriedenheit hat. Dazu werden die Patienten in zwei Gruppen eingeteilt: 90-100 für uneingeschränkt normale Aktivität, 40-80 für mehr oder weniger eingeschränkte Selbständigkeit bzw. vorhandene Pflegebedürftigkeit.

gewichtete Lebenszufriedenheit	Karnofsky	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	
<b>Freunde/Bekante</b>	90-100 40- 80	8,15 6,24	0,009	8,60 5,58	0,000	7,80 4,93	0,000	7,96 5,72	0,002	0,000
<b>Freizeitgestaltung/Hobbies</b>	90-100 40- 80	4,53 2,74	0,012	4,07 2,39	0,011	4,43 2,64	0,007	4,75 2,61	0,001	0,002
<b>Gesundheit</b>	90-100 40- 80	5,69 -2,05	0,044	1,23 1,03	n.s.	2,98 0,54	0,018	3,99 1,05	0,005	0,010
<b>Einkommen/finanzielle Sicherheit</b>	90-100 40- 80	6,30 6,35	n.s.	6,78 6,25	n.s.	6,63 6,27	n.s.	6,97 6,84	n.s.	n.s.
<b>Beruf/Arbeit</b>	90-100 40- 80	3,67 3,91	n.s.	3,36 2,09	(0,057)	4,11 2,23	0,012	3,54 1,13	0,000	(0,064)
<b>Wohnsituation</b>	90-100 40- 80	9,29 9,63	n.s.	9,34 8,42	n.s.	9,44 8,82	n.s.	8,72 8,21	n.s.	n.s.
<b>Familienleben/Kinder</b>	90-100 40- 80	10,89 10,19	n.s.	10,73 8,83	0,032	11,21 9,66	n.s.	10,56 9,04	n.s.	n.s.
<b>Partnerschaft/Sexualität</b>	90-100 40- 80	6,51 5,92	n.s.	6,30 4,45	(0,052)	6,62 4,33	0,022	6,49 3,44	0,003	n.s.
<b>Summe</b>	90-100 40- 80	48,40 42,31	n.s.	49,45 35,14	0,000	53,42 41,60	0,005	51,35 38,08	0,003	0,047

*Tabelle 20: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Karnofskyindex, T1 bis T4 und im Verlauf  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte*

Wird die Häufung der signifikanten Ergebnisse dieser Untersuchung betrachtet, so wird deutlich, dass der Karnofskyindex einen starken Einfluss hat.

Fast schon selbstverständlich erscheint, dass Patienten mit einem niedrigen Karnofskyindex (40-80) eine geringere Lebenszufriedenheit angeben als die mit einem höheren Karnofskyindex (90-100).

Besonders deutlich wird dies in den Bereichen „Freunde/Bekante“ und „Freizeitgestaltung/Hobbies“, in denen sich diese zum Teil hoch signifikanten Unterschiede von T1 bis T4 erstrecken mit Werten von  $p=0,012$  bis  $p=0,000$ . Auch gesundheitlich sind Patienten mit niedrigem Karnofskyindex außer zu T2 zu allen Zeitpunkten signifikant unzufriedener als Patienten mit Werten von 90-100 (T1:  $p=0,044$ ; T3:  $p=0,018$ ; T4:  $p=0,005$ ). Die Unzufriedenheit mit Be-

ruf/Arbeit stellt sich bei Patienten mit niedrigem Karnofskyindex signifikant erst zu T3 ( $p=0,012$ ) und T4 ( $p=0,000$ ) ein. Des Weiteren sind Patienten mit Karnofskywerten von 40-80 am Ende der Therapie unzufriedener mit „Familienleben/Kinder“ ( $p=0,032$ ) und zu T3 und T4 unzufriedener in der Partnerschaft bzw. Sexualität ( $p=0,022$ ,  $p=0,003$ ). Auch im Summenwert zeigt sich ab Therapieende bis sechs Monate danach eine stärkere Unzufriedenheit der Patienten mit niedrigem Karnofskyindex (T2:  $p=0,000$ ; T3:  $p=0,005$ ; T4:  $p=0,003$ ).

Verlaufsberechnungen mittels Manova zeigen folgende Ergebnisse:

Im Bereich „**Freunde/Bekannte**“ errechnet sich für den Verlauf eine Signifikanz von  $p=0,000$ , mit der durchgehend zu allen vier Erhebungszeitpunkten die Gruppe mit einem Karnofsky von 40-80 unzufriedener ist als die mit höherem Karnofskyindex.

Ebenso ist auch im Bereich „**Freizeitgestaltung/Hobbies**“ der Verlauf gleichgerichtet signifikant ( $p=0,002$ ).

Patienten mit einem hohen Karnofskyindex sind zu T2 **gesundheitlich** unzufriedener (1,23) als zu T1 (5,69), werden jedoch bis zu T4 wieder zufriedener, erreichen aber den Ausgangswert von 5,69 nicht mehr. Anders bei den Patienten mit niedrigem Karnofsky, deren gesundheitliche Zufriedenheit von T1 zu T2 ansteigt (T1: -2,05, T2: 1,03) und bis T4 dann so bleibt (1,05) ( $p=0,010$ ).

Auch die Verlaufsbeobachtungen bezüglich des **Summenwertes** zeigen ein signifikantes Ergebnis mit  $p=0,047$ . So nimmt die Zufriedenheit der Patienten mit niedrigem Karnofskyindex von T1 zu T2 stark ab (MW T1: 42,31; T2: 35,14), steigt dann zu T3 wieder leicht an, um zu T4 wiederum auf 38,08 abzufallen.

#### 3.4.10 Positive Familienanamnese

Um den Einfluss einer positiven Familienanamnese bezüglich eines Tumorleidens auf die Lebenszufriedenheit zu untersuchen, erfolgt eine Beschränkung auf ein Kollektiv von 153 Patienten, da 164 Patienten keine Angabe zu dieser Frage machten.

In diesem Kollektiv zeigt sich eindeutig, dass Patienten mit Tumorerkrankungen in der Familie in vielen Bereichen eine geringere Lebenszufriedenheit haben als nicht vorbelastete Patienten.

Gewichtete Lebenszufriedenheit	positive Familienanamnese	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
Freunde/Bekannte	ja nein	8,27 6,64	n.s.	7,49 7,10	n.s.	7,23 6,86	n.s.	6,80 7,02	n.s.	n.s.
Freizeitgestaltung/Hobbies	ja nein	2,77 5,05	0,020	1,84 4,18	0,012	3,15 4,43	n.s.	3,23 4,99	0,044	0,013
Gesundheit	ja nein	-1,91 0,54	n.s.	-0,21 2,11	n.s.	1,29 3,14	n.s.	1,59 5,31	0,012	0,028
Einkommen/finanzielle Sicherheit	ja nein	4,22 6,47	0,035	4,89 6,95	0,043	5,50 6,51	n.s.	5,45 7,91	0,016	0,013
Beruf/Arbeit	ja nein	1,64 4,71	0,006	1,81 3,46	(0,067)	2,81 3,78	n.s.	1,92 4,05	0,036	0,037
Wohnsituation	ja nein	9,42 9,49	n.s.	9,09 8,96	n.s.	8,93 9,24	n.s.	8,24 9,01	n.s.	n.s.
Familienleben/Kinder	ja nein	10,77 9,76	n.s.	10,42 9,52	n.s.	10,58 10,03	n.s.	10,25 9,29	n.s.	n.s.
Partnerschaft/Sexualität	ja nein	5,00 6,32	n.s.	4,57 6,02	n.s.	6,51 5,15	n.s.	4,64 5,74	n.s.	n.s.
Summe	ja nein	39,94 49,08	n.s.	39,20 46,39	n.s.	48,30 52,44	n.s.	40,43 53,53	0,026	n.s.

*Tabelle 21: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit positiver Familienanamnese, T1 bis T4 und im Verlauf Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA) Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte*

So sind zum **Zeitpunkt T1 und T2** vorbelastete Patienten mit ihrer Freizeitgestaltung/ihren Hobbies ( $p=0,020/p=0,012$ ), mit ihrem Einkommen/ihrer finanziellen Sicherheit ( $p=0,035/p=0,043$ ) und in Beruf/Arbeit ( $p=0,006/p=0,067$ ) signifikant unzufriedener.

Zum **Zeitpunkt T3** ergeben sich keine signifikanten Unterschiede.

**Sechs Monate nach Therapieende (T4)** sind nun zusätzlich zu den Bereichen, die schon zu T1 und T2 auffallen, im Bereich Gesundheit ( $p=0,012$ ) und im Summenwert ( $p=0,026$ ) Patienten mit positiver Familienanamnese unzufriedener.

Die Verlaufsberechnungen mittels Manova zeigen, dass Patienten sowohl mit positiver als auch mit negativer Familienanamnese von T1 zu T2 mit ihrer Freizeitgestaltung/ihren Hobbies unzufriedener werden (MW T1: 2,77 bzw. 5,05; T2: 1,84 bzw. 4,18), jedoch zu den Zeitpunkten T3 und T4 wieder zufriedener werden ( $p=0,013$ ).

In den Bereichen „Gesundheit“ und „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ werden im Verlauf von T1 zu T4 ebenfalls beide Gruppen signifikant zufriedener ( $p=0,028$  bzw.  $p=0,013$ ). Auch im Bereich Beruf/Arbeit ist das Ergebnis der GLM-Messwiederholung signifikant ( $p=0,037$ ).

### 3.4.11 Familienstand

Hier wird die Abhängigkeit der Lebenszufriedenheit vom Familienstand, wofür wir das Patientenkollektiv in Ledige, Verheiratete und eine Gruppe der Geschiedenen, getrennt Lebenden und Verwitweten aufgeteilt wird, untersucht. Ebenso wird der Verlauf mittels GLM-Messwiederholungen berechnet.

gewichtete Lebenszufriedenheit	Familienstand	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
<b>Freunde/ Bekannte</b>	ledig	9,00		9,76		8,60		9,62		0,008
	verheiratet	6,87	0,006	6,90	0,004	6,53	n.s.	6,70	0,015	
	gesch, getr, verw	9,53		9,09		7,18		7,91		
<b>Freizeitgestaltung/ Hobbies</b>	ledig	3,64		5,02		4,52		5,50		n.s.
	verheiratet	3,97	n.s.	3,36	n.s.	3,91	n.s.	3,86	n.s.	
	gesch, getr, verw	4,07		3,00		2,70		3,76		
<b>Gesundheit</b>	ledig	-1,95		7,14		1,65		2,66		n.s.
	verheiratet	-0,50	n.s.	1,08	n.s.	2,46	n.s.	3,28	n.s.	
	gesch, getr, verw	0,24		0,53		1,27		2,35		
<b>Einkommen/ finanzielle Sicherheit</b>	ledig	3,49		4,76		4,90		6,47		0,003
	verheiratet	7,01	0,001	7,23	0,014	7,15	0,006	7,31	n.s.	
	gesch, getr, verw	5,23		5,18		4,66		5,44		
<b>Beruf/ Arbeit</b>	ledig	3,37		3,81		2,85		3,27		n.s.
	verheiratet	3,92	n.s.	2,97	n.s.	3,93	n.s.	3,11	(0,056)	
	gesch, getr, verw	3,17		2,11		2,00		0,95		
<b>Wohnsituation</b>	ledig	8,20		7,83		8,30		7,84		0,010
	verheiratet	9,64	n.s.	9,50	n.s.	9,85	0,014	8,92	n.s.	
	gesch, getr, verw	9,14		7,76		7,09		7,39		
<b>Familienleben/ Kinder</b>	ledig	4,52		5,85		6,29		4,65		0,000
	verheiratet	12,13	0,000	11,33	0,000	12,11	0,000	11,51	0,000	
	gesch, getr, verw	8,71		7,88		7,71		7,34		
<b>Partnerschaft/ Sexualität</b>	ledig	2,64		3,63		3,80		3,50		0,000
	verheiratet	7,88	0,000	6,65	0,001	7,08	0,000	6,72	0,000	
	gesch, getr, verw	1,67		2,67		1,80		1,00		
<b>Summe</b>	ledig	32,51		36,87		41,39		40,24		0,000
	verheiratet	50,91	0,001	48,57	0,009	53,77	0,004	51,52	0,001	
	gesch, getr, verw	39,12		35,00		37,64		31,53		

*Tabelle 22: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Familienstand, T1 bis T4 und im Verlauf  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte*

Zu den Zeitpunkten T1 und T2 ergeben sich sehr viele, zum Teil hoch signifikante Unterschiede zwischen den untersuchten Gruppen. Gerade in den Bereichen „Partnerschaft/Sexualität“ ( $p=0,000/p=0,001$ ) und „Familienleben/Kinder“ ( $p=0,000/p=0,000$ ) sind die Ledigen und Geschiedenen, getrennt Lebenden oder Verwitweten gegenüber den Verheirateten unzufriedener. Auch im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ zeigt sich diese Tendenz, wobei Ledige noch unzufriedener sind als geschiedene, getrennt lebende oder verwitwete Patienten ( $p=0,001/p=0,014$ ). Auch im Summenwert zeigt sich dieses Ergebnis mit der größten Zufriedenheit bei den Verheirateten ( $p=0,001/p=0,009$ ). Anzumerken ist die relativ starke Unzufriedenheit der Verheirateten gegenüber den anderen Gruppen im Bereich „Freunde/Bekannte“ ( $p=0,006/p=0,004$ ).

Zum Zeitpunkt T3, sechs Wochen nach Therapieende präsentiert sich ein ähnliches Bild wie zu Beginn und am Ende der Therapie. Zusätzlich wird ein signifikanter Unterschied in der Zufriedenheit mit der Wohnsituation deutlich ( $p=0,014$ ). Hier sind die Geschiedenen, getrennt Lebenden oder Verwitweten am unzufriedensten, gefolgt von den Ledigen.

**Zum Zeitpunkt T4** ändert sich das Zufriedenheitsprofil in den Bereichen „Familienleben/Kinder“, „Partnerschaft/Sexualität“ und im Summenwert nicht und zeigt jeweils die größte Zufriedenheit bei den Verheirateten mit einer Signifikanz zwischen  $p=0,000$  und  $p=0,001$ . Jetzt ergibt sich auch wieder ein signifikanter Unterschied in der Zufriedenheit mit Freunden und Bekannte: Verheiratete sind immer noch am unzufriedensten und Ledige am zufriedensten, jedoch nimmt die Zufriedenheit der Geschiedenen, getrennt Lebenden oder Verwitweten von T1 zu T4 deutlich ab ( $p=0,008$ ).

Insgesamt ist die Zufriedenheit mit der Gesundheit wieder am geringsten, hier bei den Ledigen mit  $-1,95$  und bei den Verheirateten mit  $-0,50$ .

Anhand von Verlaufsberechnungen mittels GLM-Messwiederholungen wird deutlich, dass die Gruppe der Geschiedenen, getrennt Lebenden und Verwitweten im Laufe der vier Erhebungszeitpunkte in vielen Bereichen, nämlich „Freunde/Bekannte“ ( $p=0,008$ ), „Wohnsituation“ ( $p=0,010$ ), „Familienleben/Kinder“ ( $p=0,000$ ), „Partnerschaft/Sexualität“ ( $p=0,000$ ) und im Summenwert ( $p=0,000$ ) immer unzufriedener werden. Auch im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ werden sie von T1 zu T3 immer unzufriedener (MW T1: 5,23; T3: 4,66), sind dann zu T4 jedoch zufriedener als zu T1 (MW: 5,44,  $p=0,003$ ). Ledige und Verheiratete betrifft dies nicht in diesem Maß. In der Gruppe der Ledigen steigt die Zufriedenheit mit „Familienleben/Kinder“ von T1 zu T3 stetig an (T1: 4,52; T3: 6,29) und fällt zu T4 wieder auf einen Mittelwert von 4,65 ab ( $p=0,000$ ).

### 3.4.12 Kinder

Für die Berechnung des Einflusses von Kindern auf die Lebenszufriedenheit wird ein Kollektiv von 314 Patienten verwendet, da drei Patienten keine Angabe zu dem Item Kinder machten.

gewichtete Lebenszufriedenheit	Kinder	Zeitpunkt T1		Zeitpunkt T2		Zeitpunkt T3		Zeitpunkt T4		Manova
		Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Mittelwert	Sign.	Sign.
Freunde/ Bekannte	ja	7,43	n.s.	7,45	n.s.	6,73	n.s.	6,97	n.s.	n.s.
	nein	7,92		8,13		7,54		8,10		
Freizeitgestaltung/ Hobbies	ja	4,08	n.s.	3,23	(0,065)	3,76	n.s.	3,85	n.s.	n.s.
	nein	3,35		4,58		4,04		4,68		
Gesundheit	ja	-0,31	n.s.	1,26	n.s.	2,33	n.s.	3,20	n.s.	n.s.
	nein	-2,06		-0,61		1,54		2,41		
Einkommen/ finanzielle Sicherheit	ja	6,85	0,002	7,07	0,017	6,74	n.s.	7,00	n.s.	n.s.
	nein	4,28		5,09		5,93		6,82		
Beruf/ Arbeit	ja	4,05	n.s.	2,92	n.s.	3,58	n.s.	2,56	n.s.	n.s.
	nein	2,73		3,15		3,26		3,63		
Wohn- situation	ja	9,52	n.s.	9,27	n.s.	9,58	n.s.	8,70	n.s.	n.s.
	nein	8,77		8,14		8,36		8,28		
Familienleben/ Kinder	ja	12,11	0,000	11,20	0,000	11,74	0,000	11,26	0,000	0,000
	nein	5,86		6,63		7,31		6,17		
Partnerschaft/ Sexualität	ja	6,90	0,019	5,88	n.s.	6,25	n.s.	5,72	n.s.	n.s.
	nein	4,29		5,11		4,91		4,94		
Summe	ja	50,16	0,000	47,24	0,041	51,77	(0,072)	48,22	n.s.	0,046
	nein	33,78		38,41		43,41		44,43		

**Tabelle 23: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Kinder, T1 bis T4 und im Verlauf**  
Mittelwerte laut ANOVA, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)  
Signifikanz laut Zwischensubjekteffekte

In dieser Untersuchung wird deutlich, dass Kinder in vielen Bereichen einen positiven Einfluss auf die Lebenszufriedenheit ausüben. So sind zu allen vier Zeitpunkten Patienten mit Kindern im Summenwert zum Teil hoch signifikant zufriedener als Patienten ohne Kinder (T1:  $p=0,000$ , T2:  $p=0,041$ , T3:  $p=0,072$ , T4: nicht signifikant). Auch im Bereich „Familienleben/Kinder“ ergibt sich zu allen vier Zeitpunkten eine hoch signifikant stärkere Zufriedenheit der Patienten mit Kindern (jeweils  $p=0,000$ ). Zum Zeitpunkt T1 sind kinderlose Patienten im Bereich „Partnerschaft/Sexualität“ signifikant unzufriedener ( $p=0,019$ ), was zu späteren Zeitpunkten nicht mehr zutrifft.

Zu Beginn und am Ende der Therapie sind kinderlose Patienten unzufriedener mit ihrem Einkommen bzw. ihrer finanziellen Sicherheit (T1:  $p=0,002$ , T2:  $p=0,017$ ) als Patienten mit Kindern.

Wiederum am unzufriedensten sind die Patienten mit der Gesundheit zum Zeitpunkt T1 und diesmal auch noch zum Zeitpunkt T2, wobei Kinderlose noch unzufriedener sind (T1: -2,06, T2 -0,61) als Patienten mit Kindern (T1: -0,31, T2: 1,26).

Die Verlaufsberechnungen mittels Manova machen deutlich, dass im Bereich „Familienleben/Kinder“ Patienten ohne Kinder im Zeitraum von T1 bis T3 kontinuierlich unzufriedener sind als Patienten mit Kindern, jedoch im Verlauf immer zufriedener werden (MW: 5,86; 6,63; 7,31) und zu T4 wieder auf 6,17 abfallen. ( $p=0,000$ ).

Auch in der Summe sind Patienten ohne Kinder im Verlauf durchgehend signifikant unzufriedener ( $p=0,046$ ) und werden im Verlauf zufriedener (MW T1: 33,78; T4: 44,43). Bei Patienten mit Kindern ist dieser Verlauf nicht zu erkennen.

### 3.4.13 Zusammenfassung der Ergebnisse von Kapitel 3.4

Während des gesamten Erhebungszeitraumes sind ältere Patienten (>60 Jahre) im Bereich „Freunde/Bekannte“ signifikant ( $p=0,019$ ) unzufriedener als jüngere (<45 Jahre) (MW: 6,93 vs. 9,83), wohingegen im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ jüngere Patienten (<45 Jahre) signifikant unzufriedener ( $p=0,001$ ) sind. Zu T1 sind in den Bereichen „Wohnsituation“ ( $p=0,025$ ), „Familienleben/Kinder“ ( $p=0,008$ ) und im Summenwert ( $p=0,034$ ) die unter 45-jährigen gegenüber älteren Patienten deutlich unzufriedener. Die stärkste Unzufriedenheit, allerdings nicht signifikant, geben die <45- und 45- bis 60-jährigen mit Werten von -1,55 und -1,30 im Bereich Gesundheit an (s. Tabelle 12).

Zwischen Männern und Frauen gibt es kaum signifikante Unterschiede bezüglich der gewichteten Lebenszufriedenheit, lediglich mit der Wohnsituation sind Männer unzufriedener als Frauen ( $p=0,014$ ) und mit der Gesundheit Frauen (-1,43) unzufriedener als Männer (5,46) (s. Tabelle 13).

Zu den Zeitpunkten T1 und T2 sind keine signifikanten Unterschiede in der Lebenszufriedenheit zwischen den einzelnen Diagnosegruppen erkennbar.

Patienten mit Gehirntumor sind zum Zeitpunkt T3 in mehreren Bereichen am zufriedensten: „Freunde/Bekannte“ mit  $p=0,016$ , „Freizeitgestaltung/Hobbies“ mit  $p=0,084$ , „Gesundheit“ mit  $p=0,008$  und im Summenwert mit  $p=0,021$ . Zu T4 sind sie in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ ( $p=0,039$ ), „Gesundheit“ ( $p=0,004$ ), „Wohnsituation“, „Familienleben/Kinder“, „Partnerschaft/Sexualität“ und im Summenwert am zufriedensten.

Bronchialkarzinompatienten sind mit Freunden und Bekannten zu T3 und mit „Gesundheit“ und „Beruf/Arbeit“ zu T4 am unzufriedensten, die an „Sonstige Tumoren“ erkrankten Patienten sind

im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ (nicht signifikant, MW: 2,49), „Gesundheit“ (p=0,008) und im Summenwert (p=0,021) am unzufriedensten.

Am zufriedensten sind zu T4 in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ (p=0,039) und „Beruf/Arbeit“ (p=0,027) die Patienten mit Urogenitaltumoren und im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ (p=0,050) Patienten mit Gastrointestinalen Tumoren (s. Tabelle 14).

Der TNM-Status hat nur wenig Einfluss auf die Lebenszufriedenheit. Lediglich im Bereich Gesundheit sind zu allen Messzeitpunkten Patienten mit Metastasenbefall zum Teil hoch signifikant unzufriedener (p=0,008 bis p=0,000) als metastasenfrie Patienten, zudem werden metastasenfrie Patienten im Verlauf signifikant zufriedener (p=0,000) (s. Tabellen 15-17).

Zum Zeitpunkt T1 sind Patienten, die schon Erfahrungen in onkologischer Therapie gesammelt haben, deutlich unzufriedener sowohl im Bereich „Beruf/Arbeit“ (p=0,009) als auch in der Summe (p=0,031) und im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ (p=0,052). Zum Zeitpunkt T2 sind onkologisch vorbehandelte Patienten im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ (p=0,007) und mit der Gesundheit deutlich unzufriedener (p=0,089, MW-Differenz: 11,12). Zum Zeitpunkt T3 zeigen sich onkologisch vorbehandelte Patienten in Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“ (p=0,038), „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ (p=0,021), „Beruf/Arbeit“ (p=0,033) und gering auch im Bereich „Gesundheit“ (p=0,073) unzufriedener als nicht vorbelastete (s. Tabelle 18).

Bezüglich der durchgeführten Therapie sind nur zum Zeitpunkt T1 im Bereich „Gesundheit“ Patienten, die ausschließlich strahlentherapeutisch behandelt werden und Patienten, die eine Kombinationstherapie aus Bestrahlung und Chemotherapie erhalten, signifikant unzufriedener als Patienten, die eine „sonstige Therapie“, z.B. Afterloading erhalten. In den anderen Bereichen ergeben sich zu keinem Zeitpunkt signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen „nur Radiotherapie“, „Radiotherapie und Chemotherapie“ und „sonstige Therapieverfahren“ (s. Tabelle 19).

Der Karnofskyindex übt einen sehr starken Einfluss auf die Lebenszufriedenheit aus. Patienten mit einem niedrigen Karnofskyindex (40-80) sind unzufriedener als die mit höherem Karnofskyindex (90-100). In den Bereichen „Freunde/Bekannte“ (p=0,009), „Freizeitgestaltung/Hobbies“ (p=0,012) und Gesundheit (p=0,044) sind Patienten mit niedrigem Karnofskyindex außer zu T2 zu allen Zeitpunkten signifikant unzufriedener als Patienten mit Werten von 90-100. Des Weiteren sind Patienten mit Karnofskywerten von 40-80 am Ende der Therapie unzufriedener mit „Familienleben/Kinder“ (p=0,032) und zu T3 und T4 unzufriedener im Bereich „Partnerschaft bzw. Sexualität“. Im Summenwert nimmt die Zufriedenheit der Patienten mit

niedrigem Karnofskyindex von T1 zu T2 stark ab (MW T1: 42,31, T2: 35,14), steigt dann zu T3 wieder leicht an, um zu T4 wiederum auf 38,08 abzufallen ( $p=0,047$ ) (s. Tabelle 20).

Zum Zeitpunkt T1 und T2 sind Patienten mit positiver Familienanamnese mit „Freizeitgestaltung /Hobbies“ ( $p=0,020$ ), mit „Einkommen/finanziellen Sicherheit“ ( $p=0,035$ ) und in „Beruf/Arbeit“ ( $p=0,006$ ) signifikant unzufriedener.

Sechs Monate nach Therapieende (T4) sind sie zusätzlich zu den Bereichen, die schon zu T1 und T2 auffallen, noch im Bereich Gesundheit ( $p=0,012$ ) und im Summenwert ( $p=0,026$ ) unzufriedener (s. Tabelle 21).

Einen entscheidenden Einfluss auf die Lebenszufriedenheit nimmt der Familienstand ein. So sind in den Bereichen „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ ( $p=0,001$ ), „Partnerschaft/ Sexualität“ ( $p=0,000$ ), „Familienleben/Kinder“ ( $p=0,000$ ) und im Summenwert ( $p=0,001$ ) Geschiedene, getrennt Lebende oder Verwitwete und Ledige deutlich unzufriedener als Verheiratete. Lediglich im Bereich „Freunde/Bekannte“ ( $p=0,006$ ) sind Verheiratete unzufriedener als die anderen Gruppen. Die höchste Unzufriedenheit besteht wieder im Bereich „Gesundheit“, hier bei den Ledigen (-1,95) und den Verheirateten (-0,50) (s. Tabelle 22).

Kinder üben in vielen Bereichen einen positiven Einfluss auf die Lebenszufriedenheit aus.

Zu allen vier Zeitpunkten sind Patienten mit Kindern im Bereich „Familienleben/Kinder“ (jeweils  $p=0,000$ ) und im Summenwert zum Teil hoch signifikant zufriedener als Patienten ohne Kinder (T1:  $p=0,000$ , T2:  $p=0,041$ , T3:  $p=0,072$ , T4: nicht signifikant).

Zum Zeitpunkt T1 sind kinderlose Patienten im Bereich „Partnerschaft/Sexualität“ signifikant unzufriedener ( $p=0,019$ ), was zu späteren Zeitpunkten nicht mehr zutrifft. Zu Beginn und am Ende der Therapie zeigt sich bei kinderlosen Patienten eine stärkere Unzufriedenheit mit ihrem Einkommen bzw. ihrer finanziellen Sicherheit (T1:  $p=0,002$ , T2:  $p=0,017$ ) als bei Patienten mit Kindern.

Wiederum am unzufriedensten sind die Patienten mit der Gesundheit zum Zeitpunkt T1 und diesmal auch noch zum Zeitpunkt T2, wobei Kinderlose noch unzufriedener sind (T1: -2,06, T2: -0,61) als Patienten mit Kindern (T1: -0,31, T2: 1,26) (s. Tabelle 23).

Insgesamt sind die Patienten in allen Untersuchungen mit der **Gesundheit** am unzufriedensten.

Zusammenfassend ist im Folgenden aufgeführt, wer jeweils mit der Gesundheit am unzufriedensten ist, d.h. die niedrigsten Werte bezüglich der gewichteten Lebenszufriedenheit aufweist:

Im Item „Alter“ sind es die <45-Jährigen mit Werten von -1,55 zum Zeitpunkt T1. Frauen sind zu T1 mit -1,43 am unzufriedensten.

Mit Ausnahme der Gehirntumor- und Bronchialkarzinompatienten erreichen zu T1 alle Diagnosegruppen negative Mittelwerte (0,00 bis -2,27) im Bereich Gesundheit, wobei am unzufriedensten die Patienten mit gastrointestinalem Tumor zu T2 sind (-2,33). Patienten mit fortgeschrittenem Tumorstadium (T3, T4) sind zum Zeitpunkt T2 am unzufriedensten (-8,43), Patienten mit Lymphknotenbefall zu T1 (-1,15) und Patienten mit Metastasen zu T1 (-5,26). Patienten mit Z. n. Radiatio oder Chemotherapie sind zu T2 am unzufriedensten (-9,60), Patienten mit einem schlechten Karnofskyindex zu T1 (-2,05) und Patienten mit positiver Familienanamnese zu T1 (-1,91).

Am unzufriedensten sind die ledigen Patienten (-1,95) und Patienten ohne Kinder (-2,06) jeweils zu T1.

### **3.5 Gruppeneinteilung in Patienten mit hoher und geringer Lebenszufriedenheit**

Durch Korrelation der gewichteten Lebenszufriedenheit mit soziodemographischen und medizinischen Daten resultieren eine Fülle zum Teil sehr signifikanter Ergebnisse. Einerseits ist hierfür jedoch ein hoher zeitlicher und materieller Aufwand bedingt durch die Fülle der psychometrischen Tests erforderlich, andererseits beziehen sich diese Daten nur auf die aktuelle Befindlichkeit der Patienten zum jeweiligen Messzeitpunkt.

Da es Hinweise darauf gibt, dass psychosoziale Interventionen bei onkologischen Patienten möglichst vor einer starken Befindlichkeitsverschlechterung einsetzen sollten (Neuser 1989), wäre es wünschenswert, Prädiktoren für eine ungünstige psychische Anpassung – in unserem Fall für eine schlechte Lebenszufriedenheit – zu finden. Damit könnte eine „Risikopopulation“ von Patienten identifiziert werden, die zusätzlich zu aktuell unzufriedenen Patienten einer psychosozialen Betreuung zugeführt werden sollten.

Dafür wird das Patientenkollektiv zunächst in zwei Gruppen eingeteilt: eine Gruppe mit hoher und eine mit geringer Lebenszufriedenheit.

Um ein Kollektiv zu finden, das zum Zeitpunkt T1 (bzw. T2, T3 oder T4) insgesamt eine niedrige Lebenszufriedenheit hat, gehen wir davon aus, dass es zum jeweiligen Zeitpunkt mindestens in einem der Einzelitems des FLZ oder im Summenwert unzufrieden sein muss.

Da es bezüglich der errechneten Werte der gewichteten Lebenszufriedenheit in der Literatur bisher keinen einheitlichen Trennwert zwischen hoher und niedriger Lebenszufriedenheit gibt, wird eine Fünfteileinteilung festgesetzt (bei Einzelitems  $1/5 - 2/5 - 2/5$  der insgesamt 32 Punkte von -12 bis +20, bei Summenscores  $2/5 - 1/5 - 2/5$  der insgesamt 256 Punkte von -96 bis +160). Dies entspricht sehr gut der modifizierten Einteilung von Henrich und Herschbach (Henrich & Herschbach 2000). Sie wählten zwei negative und drei positive Formulierungen, da sich in der ursprünglichen symmetrischen Skalierung mit zwei positiven und zwei negativen Formulierungen viele Antworten auf die zwei positiven Kategorien konzentrierten (Fahrenberg et al 1986).

Bezüglich des Summenscores wird die Einteilung  $-96$  bis  $6,4 = 2/5 \Rightarrow$  unzufrieden sowie  $6,4$  bis  $160 = 3/5 \Rightarrow$  zufrieden übernommen. Um das Kollektiv bezüglich der Einzelitems noch präziser erfassen zu können, wurde vereinbart, dass die Patienten im Einzelitem höchstens eine Punktzahl von  $-5,6$  für die Kategorie „unzufrieden“ erreichen dürfen (entspricht  $1/5$ ).

Damit ist einerseits eine deutliche Unzufriedenheit in den Einzelitems gesichert, andererseits entspricht dies in der Bewertung des Summenwertes der modifizierten Einteilung von Henrich und Herschbach.

Daraus resultieren folgende Ergebnisse:

Lebenszufriedenheit	Zeitpunkt T1	Zeitpunkt T2	Zeitpunkt T3	Zeitpunkt T4	Manova
geringe LZ	110 (34,7 %)	87 (27,4 %)	84 (26,5 %)	72 (22,7 %)	p = 0,000
mittlere bis hohe LZ	160 (50,5 %)	191 (60,3 %)	199 (62,8 %)	187 (59,0 %)	
missing	47 (14,8 %)	39 (12,3 %)	34 (10,7 %)	58 (18,3 %)	

*Tabelle 24: Aufteilung in geringe und mittlere/hohe Lebenszufriedenheit*

Diese Berechnungen zeigen, dass zum Zeitpunkt T1 gut ein Drittel und zu allen anderen Zeitpunkten (T2, T3, T4) jeweils knapp ein Drittel aller Patienten eine geringe Lebenszufriedenheit aufweist. Dies entspricht auch den Erfahrungen aus der Literatur, dass ca. ein Drittel unzufrieden ist (Myrtek 1987, Fahrenberg 1986, Schumacher 1987). Zudem geben zu allen Zeitpunkten mindestens je 50 %, zum Zeitpunkt T3 sogar 62,8 %, eine mittlere bis hohe Zufriedenheit an. Die Verlaufsberechnungen mittels Manova zeigen einen hoch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen mit  $p=0,000$ .

Eine zusätzliche Aufgabe besteht darin, Prädiktoren zu finden, die für die geringe Lebenszufriedenheit der 22,7 % Patienten nach Ende der Therapie (T4) verantwortlich sind und bereits vor Therapiebeginn Hinweise dafür geben, dass diese Patienten besondere psychosoziale Unterstützung benötigen. Als Methode der Wahl erschien die logistische Regressionsanalyse am besten geeignet. (s. Kapitel 3.8)

### 3.6 Ergebnisse bezüglich des Betreuungswunsches

Zunächst soll der vorhandene Betreuungswunsch aufgezeigt werden. Hierzu werden folgende Berechnungen angestellt.

#### 3.6.1 Betreuungswunsch auf Itemebene

Betreuungswunsch	Zeitpunkt T1 n=317	Zeitpunkt T2 n=317	Zeitpunkt T3 n=317	Zeitpunkt T4 n=317	Manova
Besprechung seelischer Probleme mit einem Arzt	2,48	2,22	2,42	2,41	<b>0,015</b>
Besprechung seelischer Probleme mit einem Psychotherapeuten	2,14	2,04	1,99	1,83	<b>0,000</b>
Besprechung seelischer Probleme mit einem Seelsorger	1,69	1,67	1,71	1,60	n.s.
Zusätzliche Sachinformationen über Behandlungsmöglichkeiten und -folgen	<b>3,66</b>	<b>3,46</b>	<b>3,28</b>	<b>3,08</b>	<b>0,000</b>
Patientengruppe unter Leitung eines Arztes oder Psychologen	1,96	1,88	1,86	1,79	n.s.
Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe	1,80	1,84	1,63	1,61	<b>0,000</b>
Unterstützung bei Arbeitsplatzwechsel bzw. Umschulung	<b>1,49</b>	<b>1,48</b>	<b>1,41</b>	<b>1,42</b>	n.s.
Beratung in Rentenfragen	1,80	1,83	1,87	1,71	n.s.
Pflegerische Betreuung zu Hause	1,88	1,78	1,71	1,71	(0,065)

**Tabelle 25: Betreuungswunsch T1 bis T4**

Mittelwerte laut Häufigkeitsberechnungen, Verlaufsanalysen laut GLM-Messwiederholungen (MANOVA)

Signifikanz laut Innersubjekteffekte

Der kleinste und größte Mittelwert ist hervorgehoben.

Die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten zum Betreuungswunsch erstrecken sich von 1 „wünsche ich mir gar nicht“ bis 5 „wünsche ich mir sehr stark“. Den stärksten Betreuungswunsch haben die Patienten im Bereich „zusätzliche Sachinformationen über Behandlungsmöglichkeiten und -folgen“, gefolgt von dem Bedürfnis nach Gesprächen mit einem Arzt oder Psychotherapeuten, und dies kontinuierlich von T1 bis T4. Am wenigsten wird der Wunsch nach Unterstützung bei Arbeitsplatzwechsel bzw. Umschulung und nach einem Gespräch mit einem Seelsorger

geäußert. Auch nimmt der Wunsch nach Betreuung in fast allen Items zwar gering, jedoch stetig ab. Besonders signifikant ist diese Abnahme in „Besprechung seelischer Probleme mit einem Psychotherapeuten“ ( $p=0,000$ ), „Zusätzliche Sachinformationen über Behandlungsmöglichkeiten und -folgen“ ( $p=0,000$ ) und „Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe“ ( $p=0,000$ ).

### 3.6.2 Gruppeneinteilung in Patienten mit hohem und geringem Betreuungswunsch

Bei Betrachtung der Mittelwerte fällt auf, dass in den meisten Items ein Betreuungswunsch von +/- 2 „wenig“ angegeben wird. Teilt man nun das Kollektiv in eine Gruppe mit hohem und mit geringem Betreuungswunsch auf – als Cut zwischen den beiden Gruppen sei die Hälfte der maximal erreichbaren fünf Punkte verwendet –, so geben zwischen 26,8 % zu T1 und 17,0 % zu T4 einen Betreuungswunsch an ( $\geq 2,5$  des Mittelwertes aller Bereiche).

Betreuungswunsch	T1	T2	T3	T4
$\geq 2,5$	85/26,8 %	77/24,3 %	74/23,3 %	54/17,0 %
$< 2,5$	232/73,2 %	240/75,7 %	243/76,7 %	263/83,0 %

Tabelle 26: hoher und geringer Betreuungswunsch

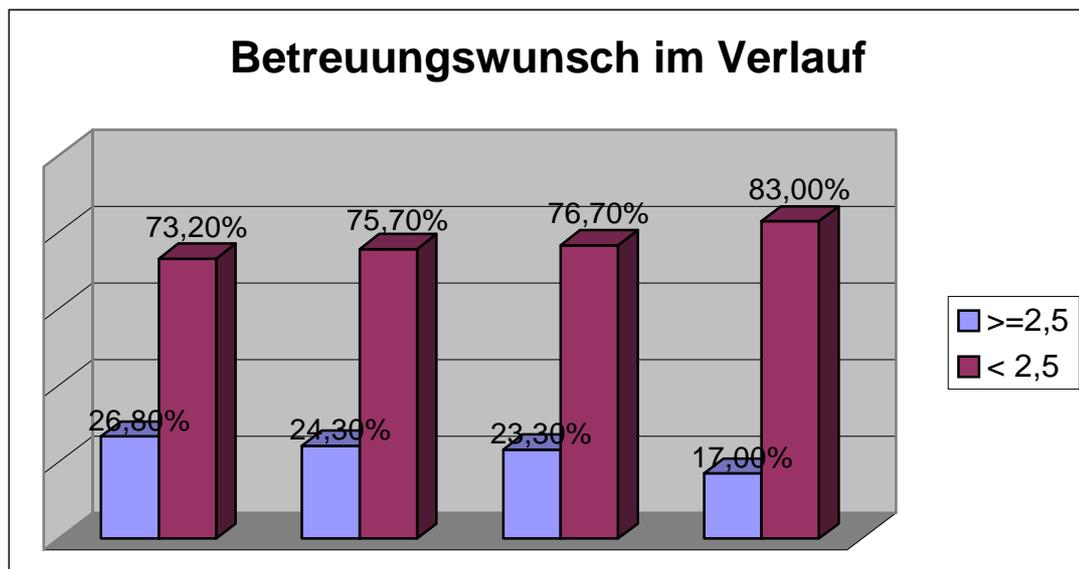


Abbildung 10: Betreuungswunsch im Verlauf

### 3.6.3 Korrelation des Betreuungswunsches mit hoher und geringer Lebenszufriedenheit

Im Weiteren wird untersucht, ob bezüglich des Wunsches nach Betreuung ein Zusammenhang mit den Kollektiven mit hoher und niedriger Lebenszufriedenheit besteht.

Dazu werden zunächst sämtliche neun Items zu allen vier Erhebungszeitpunkten mit den unter 3.5 eingeteilten Gruppen von hoher und geringer Lebenszufriedenheit mittels T-Test korreliert.

Vergleichsdaten liegen nicht vor, da der Fragebogen selbstentworfen ist.

Betreuungswunsch BW	T1			T2			T3			T4		
	hohe LZ	geringe LZ	Signifikanz									
Besprechung seelischer Probleme mit einem Arzt	2,45	2,50	n.s.	2,22	2,32	n.s.	2,43	2,56	n.s.	2,23	2,65	0,017
Besprechung seelischer Probleme mit Psychotherapeut	2,08	2,28	n.s.	2,10	2,14	n.s.	1,93	2,17	n.s.	1,75	2,10	n.s.
Besprechung seelischer Probleme mit einem Seelsorger	1,70	1,71	n.s.	1,72	1,63	n.s.	1,72	1,70	n.s.	1,55	1,64	n.s.
Zusätzliche Sachinformationen	3,58	3,84	n.s.	3,47	3,64	n.s.	3,27	3,36	n.s.	3,07	3,24	n.s.
Patientengruppe unter ärztlicher oder psychologischer Leitung	1,82	2,18	0,022	1,83	2,08	n.s.	1,82	1,91	n.s.	1,77	1,89	n.s.
Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe	1,70	2,00	0,042	1,85	1,90	n.s.	1,63	1,63	n.s.	1,61	1,69	n.s.
Unterstützung bei Arbeitsplatzwechsel oder Umschulung	1,50	1,63	n.s.	1,42	1,62	n.s.	1,41	1,50	n.s.	1,38	1,71	n.s.
Beratung in Rentenfragen	1,71	2,04	n.s.	1,84	1,82	n.s.	1,78	2,14	0,050	1,71	1,97	n.s.
Pflegerische Betreuung zu Hause	1,65	2,01	0,023	1,70	1,63	n.s.	1,63	1,95	0,043	1,54	2,10	0,006

*Tabelle 27: hohe und geringe gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit dem selbstentworfenen Fragebogen zum Betreuungswunsch (1: gar nicht gewünscht 5: sehr stark gewünscht)  
(Mittelwertberechnungen laut T-Test)*

Mit wenigen Ausnahmen ist der Wunsch nach Betreuung in allen Bereichen und zu allen vier Erhebungszeitpunkten bei den Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit größer als bei den zufriedenen Patienten.

Signifikante Unterschiede gibt es zu Beginn der Strahlentherapie (T1) in den Bereichen „Patientengruppe unter ärztlicher oder psychologischer Leitung“ ( $p=0,022$ ), „Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe“ ( $p=0,042$ ) und „Pflegerische Betreuung zu Hause“ ( $p=0,023$ ).

Zum Zeitpunkt T2 zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Sechs Wochen nach Therapieende (T3) zeigt sich ein signifikant höherer Mehrbedarf an Betreuung in den Bereichen „Beratung in Rentenfragen“ ( $p=0,050$ ) und „Pflegerische Betreuung zu Hause“ ( $p=0,043$ ).

Auch zu T4 (sechs Monate nach Therapieende) wünschen Patienten mit niedriger Lebenszufriedenheit mehr Unterstützung bezüglich pflegerischer Betreuung zu Hause ( $p=0,006$ ). Ebenso wird die „Besprechung seelischer Probleme mit einem Arzt“ ( $p=0,017$ ) von diesem Kollektiv signifikant stärker gewünscht.

Insgesamt wird v.a. zu Beginn der Strahlentherapie sowie sechs Wochen bzw. nach sechs Monate nach Ende der Radiatio ein ärztliches oder auch psychologisches Gespräch gewünscht, zudem ist der Wunsch nach mehr Information bezüglich pflegerischer Betreuung zu Hause zu allen drei Zeitpunkten signifikant höher bei den Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit.

3.6.4 Korrelation der gewichteten Lebenszufriedenheit mit hohem und geringem Betreuungswunsch

	T1			T2			T3			T4		
	BW hoch	BW gering	Sig-nifi-kanz	BW hoch	BW gering	Sig-nifi-kanz	BW hoch	BW gering	Sig-nifi-kanz	BW hoch	BW gering	Sig-nifi-kanz
<b>Freunde/ Bekannte</b>	7,53	7,58	n.s.	8,15	7,51	n.s.	6,63	7,03	n.s.	8,23	7,03	n.s.
<b>Freizeitges- taltung/ Hobbies</b>	3,54	4,16	n.s.	2,91	3,76	n.s.	<b>2,38</b>	<b>4,23</b>	<b>0,007</b>	4,30	4,03	n.s.
<b>Gesundheit</b>	-1,52	-0,29	n.s.	<b>-1,28</b>	<b>1,48</b>	<b>0,011</b>	<b>0,20</b>	<b>2,77</b>	<b>0,036</b>	<b>-7,41</b>	<b>3,70</b>	<b>0,003</b>
<b>Einkom- men/ finanzielle Sicherheit</b>	5,37	6,62	n.s.	6,01	6,83	n.s.	6,00	6,62	n.s.	5,89	7,16	n.s.
<b>Beruf/ Arbeit</b>	3,35	3,93	n.s.	2,74	3,09	n.s.	3,20	3,59	n.s.	1,53	3,06	0,076
<b>Wohn- situation</b>	9,22	9,44	n.s.	9,20	9,04	n.s.	8,69	9,44	n.s.	8,17	8,65	n.s.
<b>Familien- leben/ Kinder</b>	10,96	10,55	n.s.	10,01	10,13	n.s.	11,48	10,51	n.s.	10,21	10,6	n.s.
<b>Partner- schaft/ Sexualität</b>	6,15	6,42	n.s.	5,89	5,67	n.s.	6,15	5,92	n.s.	5,24	5,68	n.s.
<b>angegebe- ner Sum- menwert</b>	42,15	48,44	n.s.	44,49	45,34	n.s.	44,87	51,39	n.s.	43,25	48,24	n.s.

*Tabelle 28: hoher und geringer Betreuungswunsch korreliert mit der gewichteten Lebenszufriedenheit (-12 bis + 20 bzw. - 96 bis 160)  
(Mittelwertberechnungen laut T-Test, Signifikanz nach Levene-Test der Varianzgleichheit)*

Die umgekehrte Korrelation zwischen Betreuungswunsch und gewichteter Lebenszufriedenheit mit der abhängigen Variable „Betreuungswunsch“ zeigt ebenfalls, dass bis auf einige Ausnahmen die Patienten mit geringerer Lebenszufriedenheit einen höheren Betreuungswunsch angeben. Die Ausnahmen stellen sich wie folgt dar: Zu Beginn der Therapie geben im Bereich „Familienleben/Kinder“ zufriedene Patienten einen höheren Betreuungswunsch an, am Ende der Radiatio trifft dies für zufriedene Patienten in den Bereichen „Freunde/Bekannte“, „Wohnsituation“ und „Partnerschaft/Sexualität“ zu. Sechs Wochen nach Therapieende haben zufriedene Patienten in den Bereichen „Familienleben/Kinder“ und „Partnerschaft/Sexualität“ einen höheren Betreuungswunsch und sechs Monate nach Therapieende trifft dies für zufriedene Patienten in den Bereichen „Freunde/Bekannte“, „Freizeit/Hobbies“ und „Familienleben/Kinder“ zu. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht signifikant.

Signifikante Ergebnisse zeigen sich allerdings außer zu T1 im Verlauf zu allen Erhebungszeitpunkten bei den im Bereich „Gesundheit“ unzufriedeneren Patienten, welche durchgehend einen höheren Betreuungswunsch angeben (T2:  $p=0,011$ , T3:  $p=0,036$  und T4:  $p=0,003$ ). Zusätzlich geben Unzufriedene im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ zu T3 einen höheren Betreuungswunsch an ( $p=0,007$ ).

Hierbei interessiert noch diejenige Untergruppe, die unzufrieden ist, aber wegen eventueller Verleugnungstendenzen einen niedrigen Betreuungswunsch angibt. Die Berechnung erfolgte mittels  $\chi^2$ -Test, in dem die Unabhängigkeit der beiden Variablen „hoher und geringer Betreuungswunsch“ und „hohe und geringe Lebenszufriedenheit“ geprüft wurde.

Zu Beginn der Therapie geben 76 (69,1 %) der insgesamt 110 unzufriedenen Patienten einen geringen Betreuungswunsch an, zu T2 sind es 64 von 87 Patienten (73,6 %), zu T3 geben 72,6 % der Unzufriedenen einen geringen Betreuungswunsch an und sechs Monate nach Therapieende sind es 77,8 % aller Unzufriedenen, die kaum Betreuungswunsch angeben.

	<b>T1 unzufriedene</b>	<b>T2 unzufriedene</b>	<b>T3 unzufriedene</b>	<b>T4 unzufriedene</b>
<b><math>\geq 2,5</math></b>	34/30,9 %	23/26,4 %	23/27,4 %	16/22,2 %
<b><math>&lt; 2,5</math></b>	76/69,1 %	64/73,6 %	61/72,6 %	56/77,8 %
<b>gesamt</b>	110	87	84	72

*Tabelle 29: Unzufriedene, die kaum Betreuung wünschen*

Damit wird deutlich, dass zu allen Zeitpunkten über 2/3 der unzufriedenen Patienten nur wenig Wunsch nach Betreuung angeben.

### 3.6.5 Logistische Regressionsanalysen

Auf Basis logistischer Regressionsanalysen können keine signifikanten Zusammenhänge zwischen geringer gewichteter Lebenszufriedenheit und einem hohen Betreuungswunsch aufgezeigt werden, wie folgende Ergebnisse zeigen:

#### 3.6.5.1 Frühzeitige Vorhersagbarkeit (T1) eines hohen Betreuungswunsches

Um diese „Risikogruppe“ frühzeitig identifizieren zu können, wird mit ausgewählten Variablen – unabhängig von den eingesetzten Fragebögen – eine logistische Regressionsanalyse durchgeführt. Das Ziel ist es, anhand soziodemographischer und medizinischer Variablen eine möglichst exakte Vorhersage treffen zu können, inwieweit Patienten einen hohen Betreuungswunsch aufweisen.

Aus der logistischen Regressionsanalyse resultieren folgende Ergebnisse:

#### 3.6.5.2 Gruppe, die zu T4 einen hohen Betreuungswunsch aufweist

-2 Log Likelihood	245,948
Goodness of Fit	318,027
Nagelkerke $-R^2$	0,097

	Chi-Square	df	Significance
Model Chi-Square	17,504	5	0,0036

Tabellarische Darstellung der Vier-Felder-Tafel zum Regressionsmodell:

Observed	Predicted		Percent Correct
	Hoher Betreuungswunsch	Geringer Betreuungswunsch	
Hoher Betreuungswunsch	26	22	54,17 %
Geringer Betreuungswunsch	71	180	71,71 %
<b>Overall</b>			68,90 %

*Tabelle 30: Prädiktion der Risikogruppe bezüglich Betreuungswunsch zu T4*

Aus dieser Tabelle ergibt sich eine Sensitivität von 71,71 %, eine Spezifität von 54,17 % und ein Gesamtprozentsatz der Richtigen von 68,90 %. Da der berechnete Wert für Nagelkerke's  $R^2$  in diesem Modell 0,097 beträgt, bedeutet dies, dass das Modell 9,7 % der Varianz der abhängigen Variable (hoher Betreuungswunsch zu T4) erklärt.

Folgende fünf Variablen werden aufgrund des Signifikanzniveaus aus den 14 Variablen (s. Tabelle 39) ausgewählt:

Zeitpunkt	Variablen	Klassifikationsschwellenwert	Sensitivität	Spezifität	Overall	Signifikanz p	Exp(B) Odds ratio
T4	Geschlecht Pflegebedürftigkeit Versicherung M-Status Berufsstatus	0,80	54,17 %	71,71 %	68,90 %	Geschlecht: 0,0085 Pflege: 0,0144 Versicherung:0,0346 M-Status: 0,2186 Berufsstatus: 0,6872	0,3954 0,4241 0,4292 0,5671 0,8556

**Tabelle 31: Prädiktoren für einen Betreuungswunsch zu T4**

Prädiktoren, die frühzeitig auf einen Betreuungswunsch hinweisen, können nicht gefunden werden.

### 3.6.6 Zusammenfassung der Ergebnisse von Kapitel 3.6

Die Patienten des untersuchten Kollektivs wünschen sich durchgehend von T1 bis T4 am meisten Unterstützung in Form von zusätzlichem Informationsmaterial, gefolgt von dem Bedürfnis nach Gesprächen mit einem Arzt oder Psychotherapeuten. Der Wunsch nach Unterstützung nimmt im Verlauf der sechs Monate in fast allen Bereichen ab, signifikant ist diese Abnahme in „Besprechung seelischer Probleme mit einem Psychotherapeuten“ ( $p=0,000$ ), „Zusätzliche Sachinformationen über Behandlungsmöglichkeiten und -folgen“ ( $p=0,000$ ) und „Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe“ ( $p=0,000$ ). Insgesamt geben nur zwischen 26,8 % zu T1 und 17,0 % zu T4 einen Betreuungswunsch an.

Die Frage nach einem Zusammenhang zwischen Lebenszufriedenheit und Betreuungsbedarf ergibt, dass mit wenigen Ausnahmen der Wunsch nach Betreuung in allen Bereichen und zu allen vier Erhebungszeitpunkten bei den Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit größer ist als bei den Zufriedenen. Signifikante Unterschiede zeigen sich dabei v.a. zu Beginn der Strahlentherapie sowie sechs Wochen bzw. nach sechs Monaten nach Ende der Radiatio in den Bereichen „Wunsch nach ärztlichem oder psychologischem Gespräch“ und im Bereich „mehr Information bezüglich pflegerischer Betreuung zu Hause“. Die im Bereich „Gesundheit“ unzufriedenen Patienten haben ab Ende der Strahlentherapie bis sechs Monate nach Beendigung einen signifikant höheren Betreuungswunsch als zufriedene Patienten und zu T3 ist der größere Wunsch nach Betreuung bei unzufriedenen Patienten im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ signifikant ( $p=0,007$ ).

Zudem besteht zu allen vier Erhebungszeitpunkten eine relativ hohe Zahl von unzufriedenen Patienten, die trotz ihrer Unzufriedenheit nur einen geringen Betreuungswunsch angeben (zwischen 69,1 % zu T1 und 77,8 % zu T4).

Mittels logistischer Regressionsanalysen können keine signifikanten Zusammenhänge zwischen geringer gewichteter Lebenszufriedenheit und einem hohen Betreuungswunsch aufgezeigt werden.

### 3.7 Korrelation von hoher und geringer Lebenszufriedenheit mit psychometrischen Fragebögen

Hier wird ein Zusammenhang zwischen hoher und geringer Lebenszufriedenheit (s. 3.5) und den psychometrischen Fragebögen (FACT-G, FBK, FKV, SDS und SSS) hergestellt und untersucht, ob sich unabhängig von soziodemographischen und medizinischen Daten ein signifikanter Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen bezüglich der jeweiligen Unterscores der Fragebögen ergibt.

#### 3.7.1 Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G)

Es wird untersucht, inwieweit sich die beiden Kollektive mit hoher und geringer Lebenszufriedenheit bezüglich der Aussagen des Fragebogens FACT-G unterscheiden.

FACT-G	T1			T2			T3			T4		
	hohe LZ	geringe LZ	Signifikanz									
<b>Körperliches Wohlbefinden</b>	21,92	17,72	0,000	20,10	16,61	0,000	22,25	16,84	0,000	22,74	17,75	0,000
<b>Verhältnis zu Freunden/ Bekanntem/ Familie</b>	21,39	19,73	0,004	20,80	18,98	0,002	20,77	18,34	0,000	20,61	17,30	0,000
<b>Verhältnis zu Ärzten</b>	6,64	6,26	0,033	6,48	6,20	n.s.	6,36	5,79	0,006	6,24	5,81	n.s.
<b>Seelisches Wohlbefinden</b>	15,70	12,77	0,000	15,64	12,91	0,000	15,53	12,06	0,000	15,30	12,48	0,000
<b>Funktionsfähigkeit</b>	18,77	14,51	0,000	18,39	14,61	0,000	19,37	13,43	0,000	19,83	14,17	0,000
<b>Gesamtscore</b>	84,34	70,51	0,000	81,37	69,39	0,000	84,27	66,43	0,000	84,76	67,17	0,000

**Tabelle 32: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit dem Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G);**

Vergleichsdaten verschiedener Kollektive von Krebspatienten liegen vor (s. Anhang Tabelle 49)

maximal mögliche Scores (Mittelwertberechnungen laut T-Test):

- körperliches Wohlbefinden: 28
- Verhältnis zu Freunden/Bekanntem/Familie: 28
- Verhältnis zu Ärzten: 8
- Seelisches Wohlbefinden: 20
- Funktionsfähigkeit: 28
- Gesamtscore: 112

Mit Ausnahme von zwei Korrelationen (Zeitpunkt T2 und T4: Verhältnis zu Ärzten) folgen in allen fünf Bereichen samt Gesamtscore hochsignifikante Ergebnisse. So geben Patienten mit hoher Lebenszufriedenheit zu allen vier Erhebungszeitpunkten ein signifikant besseres körperliches Wohlbefinden an, ein besseres Verhältnis zu Freunden/Bekanntem und Familie, ein besseres seelisches Wohlbefinden und ebenso eine bessere Funktionsfähigkeit. Auch in der Gesamtbetrachtung geht es Patienten mit hoher Lebenszufriedenheit bezüglich dieser Items zu allen vier Zeitpunkten signifikant besser. Lediglich im Verhältnis zu Ärzten ergibt sich zu den Zeitpunkten T2 und T4 kein signifikanter Unterschied, zu Beginn und sechs Wochen nach Therapieende ist das Verhältnis zu Ärzten von Patienten mit hoher Lebenszufriedenheit jedoch wieder signifikant besser.

Patienten mit hoher Lebenszufriedenheit erzielen hohe Mittelwerte in den FACT-Items. Also erfasst der Fragebogen FACT die gleiche Patientengruppe wie die Fragen zur Lebenszufriedenheit.

### 3.7.2 Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK)

Der Fragebogen FBK besteht aus sechs Skalen, die eine Zusammenfassung von 38 Items mit für onkologische Patienten relevanten Belastungsbereichen darstellen. Diese sechs Skalen werden hier mit den beiden Kollektiven (Patienten mit hoher und geringer Lebenszufriedenheit) korreliert.

FBK	T1			T2			T3			T4		
	hohe LZ	geringe LZ	Signifikanz									
<b>Schmerzen</b>	0,87	1,49	0,000	1,00	1,61	0,000	1,05	1,86	0,000	1,11	1,96	0,000
<b>Angst/seelische Belastung</b>	1,40	2,34	0,000	1,32	2,28	0,000	1,45	2,61	0,000	1,57	2,49	0,000
<b>Information</b>	0,60	1,01	0,000	0,63	1,07	0,001	0,78	1,16	0,003	0,80	1,35	0,001
<b>Leistungsfähigkeit</b>	1,47	2,27	0,000	1,53	2,45	0,000	1,47	2,56	0,000	1,37	2,60	0,000
<b>Sozialverhalten</b>	0,65	1,30	0,000	0,77	1,43	0,000	0,76	1,66	0,000	0,68	1,62	0,000
<b>Partnerschaft/Familie</b>	0,81	1,15	0,004	0,81	1,51	0,000	0,80	1,57	0,000	0,81	1,70	0,000

**Tabelle 33: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit dem FBK (0: gar nicht belastet, 5: sehr stark belastet)**

Mittelwertberechnungen laut T-Test

Vergleichsdaten verschiedener Kollektive von Krebspatienten liegen vor (s. Anhang Tabelle 47)

Zu allen vier Erhebungszeitpunkten präsentiert sich eine hochsignifikant stärkere Belastung der Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit in den Bereichen Schmerzen, Angst/seelische Belastung, Information, Leistungsfähigkeit, Sozialverhalten und im Bereich Partnerschaft/Familie (p-Werte zwischen 0,004 und 0,000).

Auch dieser Fragebogen erhebt bezüglich der Lebensqualität ähnliche Zusammenhänge wie die Fragen zur Lebenszufriedenheit.

### 3.7.3 Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV)

Hier werden insgesamt 35 Möglichkeiten angeboten, wie Patienten mit ihrer Erkrankung umgehen, was sie im Zusammenhang damit denken oder fühlen oder was ihnen hilft, mit ihrer Situation fertig zu werden.

Die 35 Einzelitems werden in fünf Gruppen zusammengestellt, wie depressive Verarbeitung, aktives problemorientiertes Coping, Religiosität und Sinnsuche, Bagatellisierung und Wunschdenken sowie Ablenkung und Selbstaufbau.

FKV	T1			T2			T3			T4		
	hohe LZ	geringe LZ	Signifikanz									
<b>Depressive Verarbeitung</b>	1,81	2,18	0,000	1,78	2,16	0,000	1,77	2,36	0,000	1,81	2,23	0,000
<b>Aktives problemorientiertes Coping</b>	3,49	3,56	n.s.	3,43	3,34	n.s.	3,41	3,35	n.s.	3,26	3,13	n.s.
<b>Religiosität und Sinnsuche</b>	2,61	2,58	n.s.	2,62	2,54	n.s.	2,59	2,52	n.s.	2,56	2,57	n.s.
<b>Bagatellisierung und Wunschdenken</b>	2,02	2,08	n.s.	2,00	2,24	n.s.	2,16	2,22	n.s.	2,10	2,27	n.s.
<b>Ablenkung und Selbstaufbau</b>	2,97	3,03	n.s.	3,00	3,01	n.s.	3,04	3,04	n.s.	3,01	2,95	n.s.

**Tabelle 34: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit dem FKV (1: trifft gar nicht zu, 5: trifft sehr stark zu)**

*Mittelwertberechnungen laut T-Test*

*Vergleichsdaten verschiedener Kollektive von Krebspatienten liegen vor (s. Anhang Tabelle 48)*

Hier sind lediglich im Bereich der depressiven Verarbeitung die Unterschiede zwischen den Patienten mit hoher und geringer Lebenszufriedenheit mit  $p=0,000$  hochsignifikant, was bedeutet, dass Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit eher Strategien der depressiven Verarbeitung wählen. Bezüglich der anderen krankheitsverarbeitenden Strategien besteht zu keinem Zeitpunkt ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Patientenkollektiven.

### 3.7.4 Self-Rating Depression Scale (SDS)

Es handelt sich hier um eine Selbstbeurteilungsskala zur Aufdeckung und quantifizierten Abschätzung depressiver Zustände.

Gesamtwerte unter 40 sprechen gegen das Vorliegen einer Depression. Punktwerte von 41 bis 47 sprechen für eine leichte Depression, Werte von 48 bis 55 für eine mäßige bis schwere Depression, während bei Werten über 55 eine schwere Depression angenommen werden muss.

SDS	T1			T2			T3			T4		
	hohe LZ	geringe LZ	Signifikanz									
<b>Summenscore</b>	34,40	40,78	0,000	35,60	40,52	0,000	34,31	43,94	0,000	35,24	42,75	0,000

**Table 35: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit dem SDS**

*Mittelwertberechnungen laut T-Test*

*Vergleichsdaten liegen vor (s.Anhang Tabellen 50,51,52,53)*

Bei Patienten mit hoher Lebenszufriedenheit liegt zu keinem Zeitpunkt eine Depression vor (Gesamt-Rohwerte zwischen 34,31 zu T3 und 35,60 zu T2).

Bei Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit liegen jedoch die Punktwerte zu allen vier Erhebungszeitpunkten in einem Bereich, der für eine leichte Depression spricht. Ebenso ist der Unterschied zwischen den beiden Patientenkollektiven zu allen vier Erhebungszeitpunkten hochsignifikant ( $p=0,000$ ).

Auch hier korreliert die Befindlichkeit sehr gut mit dem Ergebnis aus den Fragen zur Lebenszufriedenheit.

### 3.7.5 Social Support Scale (SSS)

Hier werden in 19 Bereichen Fragen dahingehend gestellt, wie häufig einem Patienten Unterstützung durch andere Menschen zur Verfügung steht, z.B. „gibt es jemand, der tägliche Erledigungen übernimmt, wenn Sie krank sind“ oder „jemand, der Ihnen zuhört, wenn Sie das Bedürfnis zu einem Gespräch haben“. Diese 19 Items werden in drei Untergruppen zusammengefasst (kognitive, seelische und praktische Unterstützung), sowie als Summenwert (5 bis 15) dargestellt.

Mit dem SSS wird die individuelle Einschätzung bezüglich Eingliederung in und Unterstützung durch das soziale Umfeld gemessen (Donald und Ware 1982).

SSS	T1			T2			T3			T4		
	hohe LZ	geringe LZ	Signifikanz									
<b>Kognitive Unterstützung</b>	4,44	4,17	0,007	4,35	4,10	0,037	4,40	4,03	0,002	4,33	3,79	0,000
<b>Seelische Unterstützung</b>	4,38	4,08	0,005	4,32	3,97	0,004	4,36	3,92	0,001	4,29	3,71	0,000
<b>Praktische Unterstützung</b>	4,35	3,98	0,001	4,27	4,07	n.s.	4,26	3,81	0,002	4,18	3,71	0,002
<b>Summe</b>	13,18	12,23	0,001	12,94	12,14	0,017	13,03	11,76	0,001	12,80	11,20	0,000

*Tabelle 36: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit dem SSS (1: trifft nie zu; 5: trifft immer zu)  
Mittelwertberechnungen laut T-Test*

Betrachtet man die Korrelation der zwei Gruppen mit hoher und geringer Lebenszufriedenheit mit den drei Untergruppen des SSS, so erhalten zu allen vier Erhebungszeitpunkten in sämtlichen Untergruppen und im Summenwert die Patienten mit hoher Lebenszufriedenheit eine hochsignifikant bessere Unterstützung als die mit niedriger Lebenszufriedenheit. Einzig zum Zeitpunkt T2 ist der Unterschied im Bereich „Praktische Unterstützung“ nicht signifikant. Somit entsprechen auch die mittels SSS erhobenen Daten denen mittels des FLZ erhobenen.

### 3.8 Vorhersagbarkeit der Lebenszufriedenheit (logistische Regressionsanalysen)

#### 3.8.1 Gruppeneinteilung: Veränderung der Lebenszufriedenheit während einer Strahlentherapie

Bevor mittels logistischer Regressionsanalysen die Vorhersagbarkeit der Lebenszufriedenheit berechnet wird, wird der Verlauf der Lebenszufriedenheit während einer Strahlentherapie untersucht.

Hier interessiert, wer in der Zeit von Beginn der Strahlentherapie (T1) bis sechs Monate nach Ende der Strahlentherapie (T4) in den einzelnen Bereichen der Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) zufriedener oder unzufriedener wird.

Gewichtete Lebenszufriedenheit	Gültig/fehlend	Min/Max	Zufriedener oder unverändert	unzufriedener
Freunde/ Bekannte	300/17	-15/17	199/66,3 %	101/33,7 %
Freizeitgestaltung/ Hobbies	288/29	-26/18	178/61,8 %	110/38,2 %
Gesundheit	299/18	-32/29	225/75,3 %	74/24,7 %
Einkommen/ finanzielle Sicherheit	295/22	-22/20	198/67,1 %	97/32,9 %
Beruf/Arbeit	267/50	-24/20	177/66,3 %	90/33,7 %
Wohnsituation	293/24	-20/24	181/61,8 %	112/38,2 %
Familienleben/ Kinder	293/24	-29/24	182/62,1 %	111/37,9 %
Partnerschaft/ Sexualität	289/28	-32/32	170/58,8 %	119/41,2 %
angegebener Summenwert	217/100	-135/139	116/53,5 %	101/46,5 %

*Tabelle 37: Verlauf von T1 zu T4 bezüglich gewichteter Lebenszufriedenheit I  
(zufriedener/unverändert, unzufriedener)*

Gewichtete Lebenszufriedenheit	Gültig/fehlend	Min/Max	zufriedener	unzufriedener	unverändert
Freunde/ Bekannte	300/17	-15/17	93/31 %	101/33,7 %	106/35,3 %
Freizeitgestaltung/ Hobbies	288/29	-26/18	111/38,5 %	110/38,2 %	67/23,3 %
Gesundheit	299/18	-32/29	167/55,9 %	74/24,7 %	58/19,4 %
Einkommen/ finanzielle Sicherheit	295/22	-22/20	114/38,6 %	97/32,9 %	84/28,5 %
Beruf/Arbeit	267/50	-24/20	86/32,2 %	90/33,7 %	91/34,1 %
Wohnsituation	293/24	-20/24	87/29,7 %	112/38,2 %	94/32,1 %
Familienleben/ Kinder	293/24	-29/24	85/29,0 %	111/37,9 %	97/33,1 %
Partnerschaft/ Sexualität	289/28	-32/32	90/31,1 %	119/41,2 %	80/27,7 %
angegebener Summenwert	217/100	-135/139	110/50,7 %	101/46,5 %	6/2,8 %

*Tabelle 38: Verlauf von T1 zu T4 bezüglich gewichteter Lebenszufriedenheit II  
(zufriedener, unzufriedener, unverändert)*

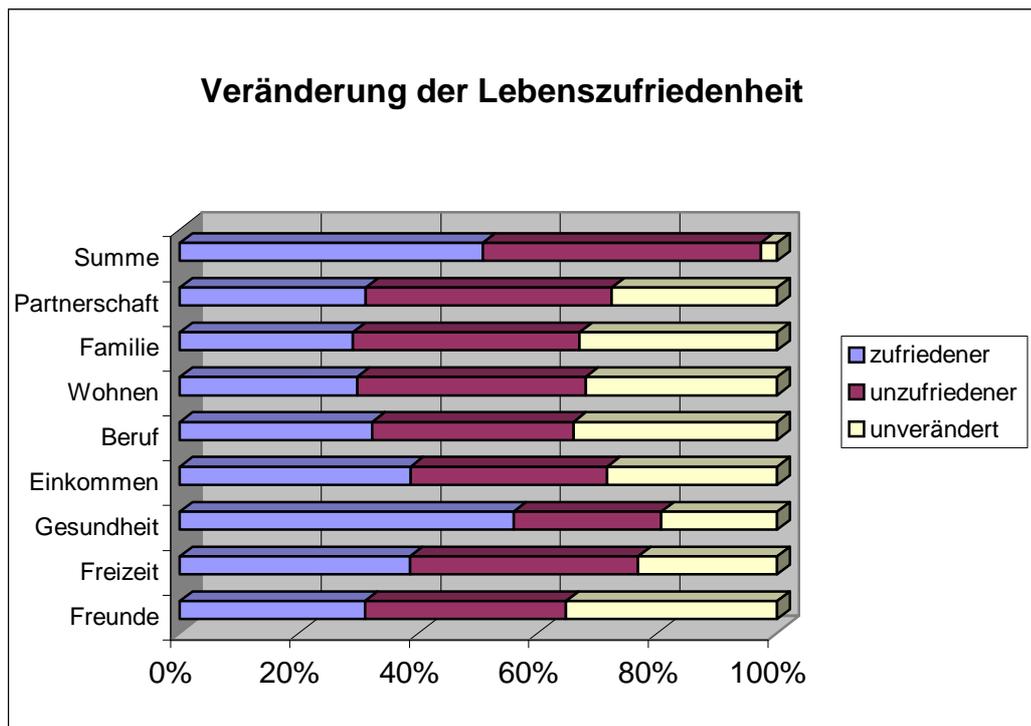


Abbildung 11: Veränderung der Lebenszufriedenheit

Es wird ohne Berücksichtigung der Werte zu T2 und T3 lediglich durch Subtraktion der Werte zum Zeitpunkt T4 von den Werten zum Zeitpunkt T1 die Veränderung der Lebenszufriedenheit berechnet.

Für die Mehrheit der Patienten bleibt die Lebenszufriedenheit in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ und „Beruf/Arbeit“ gleich, in den Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“, „Gesundheit“, „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ und im Summenwert wird die Lebenszufriedenheit bei der Mehrzahl besser, in den Bereichen „Wohnsituation“, „Familienleben/Kinder“ und „Partnerschaft/Sexualität“ wird sie bei den meisten Patienten schlechter.

Tendenziell wird die Lebenszufriedenheit also in mehr Bereichen besser, und dies v.a. in Bereichen mit initial zu T1 schlechter gewichteter Lebenszufriedenheit (Gesundheit: -0,59, Freizeit: 3,94 und Einkommen: 6,30), weswegen ein Augenmerk vor allem auf die Bereiche gelegt werden sollte, in denen sich die Patienten verschlechtern. Hier gilt es, mittels logistischer Regression die Prädiktoren dafür zu bestimmen.

### 3.8.2 Frühzeitige Vorhersagbarkeit (T1) langfristig geringer Lebenszufriedenheit

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit einem der Hauptziele der vorliegenden Arbeit.

Dem behandelnden Arzt soll ein einfaches Schema zur Verfügung gestellt werden, mit Hilfe dessen er bereits zu Beginn der Therapie diejenigen Patienten mit ausreichender Sicherheit identifizieren kann, die sechs Monate nach der Therapie eine schlechte Lebenszufriedenheit aufweisen und dementsprechend frühzeitig Betreuung benötigen. Als Methode der Wahl erscheint die logistische Regressionsanalyse am besten geeignet. Bereits von Schumacher 1995 wurde mittels schrittweiser multipler Regressionsanalysen nach soziodemographischen und persönlichkeitspsychologischen Prädiktoren für eine allgemeine und bereichsspezifische Lebenszufriedenheit geforscht.

In dieser Arbeit sollen nun ausschließlich soziodemographische und medizinische Prädiktoren gefunden werden, da diese ohnehin im Rahmen des Klinikaufenthaltes routinemäßig erhoben werden bzw. mit einfachen Fragen im Rahmen des Aufnahmegespräches erhoben werden können. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass die Anwendung im klinischen Alltag nur wenig Aufwand erfordert.

Die Zielvariable dieser Arbeit ist das Vorliegen einer geringen Lebenszufriedenheit zum Zeitpunkt T4, sechs Monate nach Beenden der Strahlentherapie. Wie bereits unter 3.5 erörtert, wurden alle Patienten, die entweder im Summenwert höchstens zwei Fünftel der Punktzahl, also max. 6,4 Punkte oder in mindestens einem der Einzelitems höchstens ein Fünftel der Punktzahl, also max. –5,6 Punkte erreichten, in die Gruppe der Unzufriedenen aufgenommen und somit als Risikogruppe definiert. Anhand dieser Definition fallen zum Zeitpunkt T4 72 Patienten in die Risikogruppe.

Im Folgenden werden nun tabellarisch diejenigen medizinischen und soziodemographischen Variablen aufgeführt, die in das Regressionsmodell eingegangen sind. Dies waren zusätzlich zu den bereits unter 3.4 korreliert mit der gewichteten Lebenszufriedenheit betrachteten Faktoren noch weitere Variablen, die gemäß der Zielsetzung im Rahmen des Aufnahmegespräches oder im Rahmen des Stagings und der Therapieplanung aufgenommen werden können.

Variable	mit 1 kodiert	mit 2 kodiert
Alter	> 60 Jahre	<= 60 Jahre
Geschlecht	weiblich	männlich
Partner	nein	ja
Kinder	nein	ja
Berufstätigkeit	nein	ja
Ausbildung	kein Abschluss/Berufsschule/Lehre	Uni/FH/Fach-/Techniker-/Meisterschule
Berufsstand	Arbeiter/Angestellter	Beamter/selbständig
Patientenmodus	stationär	ambulant
Krankenversicherung	gesetzlich	Privat/Selbstzahler
M-Status	M1	M0
Durchgeführte Therapie	Radiatio und Chemo	nur Radiatio
Karnofskyindex	40 - 80	90 - 100
Begleiterkrankungen	ja	nein
Pflegebedürftigkeit	ja	nein

Tabelle 39: medizinische und soziodemographische Variablen für die Regressionsanalyse

Mittels logistischer Regressionsanalyse ergeben sich folgende Ergebnisse:

### 3.8.2.1 Gruppe, die zu T4 unzufrieden ist (laut 3.5)

-2 Log Likelihood	243,055
Goodness of Fit	216,610
Nagelkerke $-R^2$	0,157

	Chi-Square	df	Significance
Model Chi-Square	26,375	6	0,000

### Tabellarische Darstellung der Vier-Felder-Tafel zum Regressionsmodell:

Observed	Predicted		Percent Correct
	zufrieden	unzufrieden	
zufrieden	98	68	59,04 %
unzufrieden	16	47	74,60 %
<b>Overall</b>			63,32 %

Tabelle 40: Prädiktion der Risikogruppe zu T1

Aus dieser Tabelle ergibt sich eine Sensitivität von 74,60 %, eine Spezifität von 59,04 % und ein Gesamtprozentsatz der Richtigen von 63,32 %. Da der berechnete Wert für Nagelkerke's  $R^2$

in diesem Modell 0,157 beträgt, bedeutet dies, dass das Modell 15,7 % der Varianz der abhängigen Variable (geringe Lebenszufriedenheit zu T4) erklärt.

Folgende sechs Variablen wurden aufgrund des Signifikanzniveaus aus den 14 Variablen ausgewählt:

Klassifikationsschwellenwert	Variablen	B	S.E.	Wald	Signifikanz p	Exp(B) Odds ratio
0,25	M-Status	1,691	0,439	14,840	<b>0,000</b>	5,424
	Karnofsky	0,707	0,335	4,457	<b>0,034</b>	2,028
	Alter	-0,848	0,377	5,049	<b>0,024</b>	0,428
	Berufstätig	-0,751	0,382	3,872	<b>0,049</b>	0,471
	Kinder	-0,389	0,395	0,975	0,323	0,677
	Partner	-0,492	0,384	1,647	0,199	0,611

*Tabelle 41: ausgewählte Variablen als Prädiktoren*

Tabelle 41 fasst die Bedeutung der einzelnen Parameter zusammen. B ist dabei der geschätzte Regressionskoeffizient mit seinem Standardfehler S.E.. Das Verhältnis  $(B/SE)^2$  ergibt die Statistik nach Wald mit ihrem Signifikanzniveau p. Exp(B) ist der vorhergesagte Effekt, den die Variable pro Einheit auf das Ergebnis hat, welcher sich jeweils auf den mit 1 kodierten Zustand bezieht (Parameterkodierungen sind der Tabelle 39 zu entnehmen) (Herrmann H. 1998). Nehmen wir als Beispiel den Metastasenstatus, wo der Wert für Exp(B) bei 5,424 liegt und M1 mit 1 und M0 mit 2 kodiert ist (vgl. Tabelle 39). So beträgt das Risiko für das Eintreten des Ereignisses („geringe Lebenszufriedenheit“) bei einem Metastasenstatus M1 das 5,424-fache gegenüber einem Metastasenstatus M0, und das mit einer Signifikanz von  $p=0,000$ . Entsprechend sind die anderen Werte zu beurteilen.

### 3.8.2.2 Gruppe, die sich im Verlauf von T1 zu T4 verschlechtert (laut 3.8.1)

Bezugnehmend auf 3.8.1, wo die Veränderung der Lebenszufriedenheit während einer Strahlentherapie betrachtet wurde, wird hier untersucht, ob es soziodemographische oder medizinische Prädiktoren gibt, anhand derer eine mögliche Verschlechterung schon frühzeitig erkannt werden kann.

Die meisten Patienten haben sich in den Bereichen „Familienleben/Kinder“ (37,9 %), „Wohnsituation“ (38,2 %) und „Partnerschaft/Sexualität“ (41,2 %) von T1 bis T4 verschlechtert.

In der Gruppe, die bezüglich „Familienleben/Kinder“ unzufriedener geworden ist, haben nicht berufstätige Patienten mit einer Signifikanz von  $p=0,018$  eine 2,1-fach höhere Wahrscheinlichkeit unzufriedener zu werden als berufstätige. Für die anderen untersuchten Variablen kann kein signifikanter Einfluss ermittelt werden (s. Tabelle 42). In den Bereichen „Wohnsituation“ und „Partnerschaft/Sexualität“ konnten keine signifikanten Prädiktoren ermittelt werden.

untersuchte Variablen	Klassifikationsschwellenwert	Sensitivität	Spezifität	Overall	Signifikanz	Exp(B) Odds ratio
Beruf Alter Partner Kinder Karnofsky Therapie	0,62	70,83 %	49,38 %	57,36 %	Beruf: 0,018	2,0765

*Tabelle 42: Prädiktoren für eine Verschlechterung der Lebenszufriedenheit im Bereich Familienleben/Kinder*

Zudem zeigen sich in weiteren zwei Bereichen (Einkommen/finanzielle Sicherheit, Beruf/Arbeit) und im Summenwert Prädiktoren, die Hinweise auf eine Verschlechterung der Lebenszufriedenheit während einer Radiotherapie geben könnten, wie sie den Tabellen 43-45 zu entnehmen sind.

So haben in der Gruppe, die von T1 zu T4 im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ unzufriedener geworden ist, Patienten ohne Kinder gegenüber Patienten mit Kindern eine 2,1-fach so hohe Wahrscheinlichkeit unzufriedener zu werden. In der Gruppe, die im Bereich „Beruf/Arbeit“ unzufriedener geworden ist, haben Patienten ohne Kinder eine 2,2-fach so hohe Wahrscheinlichkeit und Patienten, welche zusätzlich eine Chemotherapie erhalten eine 0,5-fache Wahrscheinlichkeit, unzufriedener zu werden. In der Gruppe, die im Summenwert unzufriedener geworden ist, haben Patienten ohne Kinder eine 2,4-fache Wahrscheinlichkeit und nicht berufstätige Patienten eine 0,5-fache Wahrscheinlichkeit, von T1 zu T4 unzufriedener zu werden.

untersuchte Variablen	Klassifikationsschwellenwert	Sensitivität	Spezifität	Overall	Signifikanz	Exp(B) Odds ratio
Kinder Therapie Partner Beruf Stat/amb M-Status Alter	0,70	67,50 %	54,02 %	58,27 %	Kinder: 0,050	2,1229

*Tabelle 43: Prädiktoren für eine Verschlechterung der Lebenszufriedenheit im Bereich Einkommen/finanzielle Sicherheit*

untersuchte Variablen	Klassifikationsschwellenwert	Sensitivität	Spezifität	Overall	Signifikanz	Exp(B) Odds ratio
Kinder Therapie Alter Partner Beruf Stat/amb Karnofsky M-Status	0,71	70,89 %	79,04 %	56,36 %	Kinder: 0,041 Therapie: 0,033	2,2368 0,4802

*Tabelle 44: Prädiktoren für eine Verschlechterung der Lebenszufriedenheit im Bereich Beruf/Arbeit*

untersuchte Variablen	Klassifikationsschwellenwert	Sensitivität	Spezifität	Overall	Signifikanz	Exp(B) Odds ratio
Kinder Beruf Partner M-Status Therapie	0,5	60,44 %	60,95 %	60,71 %	Kinder: 0,019 Beruf: 0,043	2,4438 0,5127

*Tabelle 45: Prädiktoren für eine Verschlechterung der Lebenszufriedenheit im Summenwert*

### 3.8.2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse von Kapitel 3.8

Wird mittels soziodemographischer und medizinischer Daten, welche zu Beginn der Strahlentherapie erhoben worden sind, zum Zeitpunkt T4 (sechs Monate nach Beendigung der Radiatio) analysiert, wer besonders unzufrieden ist und wem deshalb psychosoziale Betreuung angeboten werden sollte, so ergeben sich folgende signifikante Ergebnisse:

- Patienten mit Metastasen haben hochsignifikant ( $p=0,000$ ) eine 5,4-fach so hohe Wahrscheinlichkeit, zu T4 unzufrieden zu sein als Patienten ohne Metastasen.
- Patienten mit einem schlechten Karnofskyindex (40 – 80 Punkte) haben mit einer Signifikanz von  $p=0,034$  eine 2,0-fach so hohe Wahrscheinlichkeit, zu T4 unzufriedener zu sein als Patienten mit einem hohen Karnofskyindex (90-100 Punkte).
- Ältere Patienten (>60 Jahre) haben gegenüber jüngeren Patienten mit einer Signifikanz von  $p=0,024$  eine 0,4-fache Wahrscheinlichkeit, zu T4 unzufrieden zu sein.
- Nicht berufstätige Patienten haben gegenüber berufstätigen Patienten mit einer Signifikanz von  $p=0,049$  eine 0,4-fache Wahrscheinlichkeit, zu T4 unzufrieden zu sein.

Bei den Variablen „Kinder“ und „Partner“, d.h. Patienten ohne Kinder und ohne Partner, zeigt sich ebenfalls ein - wenn auch nicht signifikanter - Einfluss auf die Lebenszufriedenheit.

In dem Bereich „Familienleben/Kinder“ haben sich viele Patienten von T1 bis T4 verschlechtert. Hier sind es die nicht berufstätigen Patienten, die mit einer 2,1-fach so hohen Wahrscheinlichkeit gegenüber den berufstätigen gefährdet waren, unzufrieden zu werden.

Wird untersucht, welche Patienten mit welchen medizinischen oder soziodemographischen Daten besonders prädisponiert sind, in den Bereichen „Einkommen/finanzielle Sicherheit“, „Beruf/Arbeit“ und im Summenwert unzufriedener zu werden, so erhält man folgende signifikante Ergebnisse:

In der Gruppe, die bezüglich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ unzufriedener wurden, haben Patienten ohne Kinder mit einer Signifikanz von  $p=0,050$  eine 2,1-fach so hohe Wahrscheinlichkeit unzufriedener zu werden.

In der Gruppe, die bezüglich „Beruf/Arbeit“ unzufriedener wurden, weisen Patienten ohne Kinder mit einer Signifikanz von  $p=0,041$  eine 2,2-fach so hohe Wahrscheinlichkeit auf unzufriedener zu werden und Patienten, welche zusätzlich eine Chemotherapie erhalten mit einer Signifikanz von  $p=0,033$  eine 0,5-fache Wahrscheinlichkeit, unzufrieden zu werden.

In der Gruppe, die im Summenwert unzufriedener wurde, haben Patienten ohne Kinder mit einer Signifikanz von 0,019 eine 2,4-fach so hohe Wahrscheinlichkeit unzufriedener zu werden und nicht berufstätige Patienten mit einer Signifikanz von 0,043 eine 0,5-fache Wahrscheinlichkeit, unzufrieden zu werden.

Zusammenfassend haben kinderlose und nicht berufstätige Patienten ein erhöhtes Risiko für das Eintreten der Ereignisse, in einem der genannten Bereiche unzufrieden zu werden.

## **4 Diskussion**

### **4.1 Patienten**

Die an der Studie teilnehmenden Patienten der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie des Klinikums Großhadern bilden sowohl auf medizinische als auch auf soziodemographische Daten bezogen ein sehr heterogenes Patientenkollektiv. So sind sämtliche Tumorarten in den verschiedensten Stadien vorhanden, den größten Prozentsatz machen, wie in anderen Studien auch (Herschbach 1987), die Mammakarzinompatientinnen aus, gefolgt von Patienten mit Tumoren im Urogenitalbereich und mit Lymphomen. Aufgrund der strengen Einschlusskriterien stellt das untersuchte Patientenkollektiv eine positive Selektion mit hohem Karnofskyindex und hohem Bildungsstatus dar. Insgesamt lehnen lediglich 22 % der Patienten zu Beginn der Studie die Teilnahme ab, zum Zeitpunkt T1, d.h. zu Beginn der Bestrahlung besteht eine Teilnahmequote von 92 %.

### **4.2 Allgemeine Einführung in die Lebenszufriedenheit**

Die Lebenszufriedenheit des einzelnen wird durch die Diagnose einer Krebserkrankung nachhaltig erschüttert. Basiert doch die Lebenszufriedenheit auf der individuellen kognitiven Bewertung vergangener und gegenwärtiger Lebensbedingungen sowie auf der Zukunftsperspektive jedes einzelnen (Fahrenberg et al. 1986). Aber gerade die Perspektive auf eine Zukunft mit einer Krebserkrankung gerät je nach Art und Ausmaß der Krebserkrankung mehr oder weniger ins Wanken. Ist doch die Diagnose einer Krebserkrankung oft noch mit dem Bild großer Schmerzen, rasch zunehmenden Siechtums, Hilflosigkeit und dem unmittelbar bevorstehenden Tod verbunden. Dabei kann Krebs heute bei rechtzeitiger Behandlung in zwei Drittel aller Fälle geheilt werden, und in einem weiteren Drittel kann das Leben des Krebskranken durch adäquate Therapie ganz wesentlich verlängert werden (Schara 1990).

In den letzten Jahren zeigt sich jedoch ein vermehrtes Interesse daran, das Ausmaß zu bestimmen, in welchem die medizinische Behandlung den funktionalen, psychologischen und sozialen Status beeinflusst. Durch die Einführung neuer kombinierter Behandlungsansätze hat sich die Gefahr schwerwiegender somatischer Nebenwirkungen und psychosozialer Auswirkungen erhöht (van Dam 1990).

Gerade der Strahlentherapie eilen viele Vorurteile wie „Radioaktive Verseuchung“, „Verbrennung“, „Krebs durch Bestrahlung“ oder „eingesperrt sein im Bunker“ voraus. So beschreibt ein Patient seine Situation während der Bestrahlung als ein „schwankendes Gefühl, zwischen hier so schnell wie möglich wieder raus zu wollen und der Angst, hier nie wieder rauszukommen“.

Immerhin werden durch die Strahlentherapie 17 % bei grundsätzlich 55 % kurablen Malignom-Patienten geheilt (Lindner et al. 1996).

Mithilfe modernster Bildgebung ist eine dreidimensionale, computergesteuerte Bestrahlungsplanung möglich, welche aufgrund hoher Zielgenauigkeit die größtmögliche Wirkung in der Tumorregion und eine weitestgehende Schonung von gesundem Gewebe erlaubt. Natürlich können akute Nebenwirkungen wie Hautrötungen, Schleimhautentzündungen, Mundtrockenheit sowie Übelkeit und Diarrhöe ebenso wie chronische Strahlenfolgen (Hautnekrosen, chronische Stuhlnunregelmäßigkeiten, Fistelbildung...) nicht immer vermieden werden (Sievert et al. 1994).

Arzt und Patient werden diese Nebenwirkungen in Kauf nehmen, wenn eine Heilung angestrebt wird. Wenn die Behandlung jedoch nur auf Linderung der Beschwerden abzielt, spielen die Auswirkungen auf die Lebensqualität des Patienten eine wichtige Rolle bei der Wahl zwischen verschiedenen Behandlungsverfahren oder der Entscheidung zwischen Behandlung und Nichtbehandlung (van Dam 1990).

Croog et al. (1986) beurteilt die Lebensqualität mit Hilfe von acht Dimensionen: Hier erscheint neben allgemeinem Wohlbefinden, Sexualfunktion, Arbeitsleistung und Arbeitszufriedenheit (letztere drei von Kerekjato 1987 zusammengefasst als physische Funktionen), körperlichen Symptomen, emotionalem Zustand, kognitiven Funktionen und sozialen Aktivitäten auch die Lebenszufriedenheit.

Die Lebenszufriedenheit hat eine zentrale Bedeutung für das Krankheitserleben und das Krankheitsverhalten sowie für den psychosozialen und beruflichen, vielleicht auch für den medizinischen Rehabilitationsverlauf (Fahrenberg 1986).

Sie spielt gerade in der Onkologie, in der die Verlängerung des Lebens um wenige Monate um den Preis deutlicher Therapienebenwirkungen und dem Verlust an Lebensqualität kontrastiert wird, eine entscheidende Rolle (Aaronson 1992).

Diese Entwicklungen führen in der Epidemiologie und der Therapieforschung zu einem veränderten Focus auf Zielkriterien in der medizinischen Forschung. Sie beziehen erstmals nicht nur den mit klassischen Parametern erfassten Gesundheitszustand der Patientinnen und Patienten mit ein, sondern auch die „erlebte Gesundheit“, d.h. die subjektive Repräsentation der Gesundheit aus Sicht der Betroffenen (Spilker 1996).

Psychologisch kann zwischen der Lebensgrundstimmung und der komplizierten Bilanzierung individuell mehr oder weniger wichtiger Lebensbereiche und wesentlicher Lebensereignisse, u.a. auch einer chronischen Krankheit mit ihren Folgen, unterschieden werden. Die Beurteilung der Lebenszufriedenheit kann entweder im intraindividuellen Bezugssystem oder interindividuell

ell-vergleichend, d.h. aus Sicht eines Interviewers, Psychotherapeuten usw. geschehen. In diese Beurteilung können die subjektive Wichtigkeit des Lebensbereiches oder die spezielle objektive Lebenssituation einschließlich Alter, sozioökonomischen und gesundheitlichen Bedingungen einbezogen und zur Relativierung verwendet werden (Fahrenberg 1986).

In den letzten Jahren gab es viele Versuche, Daten zur Lebenszufriedenheit von Patienten mittels systematischer Messinstrumente zu erfassen (u.a. Fahrenberg 1986, Roder 1990, Henrich & Herschbach 1992, Harrer 1993, Graf 1998). Es existieren einige Studien zu Beschwerden, Belastung, Ängsten und Krankheitsverarbeitung während einer Strahlentherapie (Hohenberg et al. 1989, Frischenschlager et al. 1992, Lamszus et al. 1993), die Lebenszufriedenheit von Strahlentherapiepatienten ist bisher jedoch nicht untersucht worden.

Das Ziel dieser Studie ist es, erstmalig durch systematische Erfassung in einer prospektiven Longitudinalstudie die Lebenszufriedenheit radioonkologischer Patienten vor, während und nach einer Strahlentherapie zu erfassen. Insbesondere sollen jedoch Prädiktoren aufgedeckt werden, die es erlauben, aus einer großen Anzahl von Tumorpatienten, wie sie in einem Universitätsklinikum wie dem Klinikum Großhadern behandelt werden, mit möglichst geringem Aufwand bezüglich der Erhebung medizinischer, soziodemographischer bzw. psychodiagnostischer Faktoren diejenigen Patienten herauszufiltern, für die bereits zu Beginn der Strahlentherapie eine schlechte Lebenszufriedenheit sechs Monate nach einer Strahlentherapie vorausgesagt werden kann. Diese Patienten könnten dann zur Prävention nachhaltiger seelischer Folgen einem psychosozialen Betreuungsangebot zugeführt werden. Insgesamt soll dadurch das bedarfsgerechte psychosoziale Betreuungsangebot verbessert werden.

Die vorliegende Analyse konzentriert sich auf die Ergebnisse, welche mit dem etablierten und sich im internationalen Einsatz befindlichen Messinstrument FLZ (Fragen zu Lebenszufriedenheit, Henrich & Herschbach 1992) erhoben wurden. Die FLZ zeichnen sich durch eine hohe Reliabilität und Validität aus, Test- und Itemkennwerte liegen vor. Zudem liegen bereits viele Vergleichsstichproben sowohl von Patienten (z.B. Roder 1990, Graf 1998) als auch von gesunden Probanden (z.B. Henrich 1992, Schumacher 1995) vor.

### **4.3 Vergleich der Lebenszufriedenheit mit anderen Kollektiven**

#### **4.3.1 Lebenszufriedenheit**

Die vorgestellten Befunde zur Ausprägung der Lebenszufriedenheit eines psychoonkologischen Patientenkollektivs machen deutlich, dass die meisten Patienten im Durchschnitt in nahezu allen Bereichen „eher bis ziemlich zufrieden“ sind (Punktwerte 3 bis 4, s. Tabelle 11). In den Bereichen „Gesundheit“, „Beruf/Arbeit“ und „Freizeitgestaltung/Hobbies“ sind sie am wenigsten zufrieden, was angesichts der Erkrankung durchaus zu erwarten ist. Ergeben sich doch durch die gesundheitlichen Probleme wohl die größten Einschränkungen in diesen Bereichen, im Sinne von Arbeitsausfall bzw. fehlender Kraft und Zeit, der gewohnten Freizeitgestaltung nachzugehen.

Diese Befunde der nicht gewichteten Lebenszufriedenheit stimmen gut mit folgenden Ergebnissen aus der Literatur überein:

So schätzten sich 105 männliche Koronarkranke - 1986 untersucht von Fahrenberg et al. - bei der Frage nach der globalen Lebenszufriedenheit durchschnittlich auch als „eher zufrieden“ ein. Der Mittelwert lag bei 5,3, wobei jedoch anzumerken ist, dass hier mittels sieben- anstatt wie in dieser Arbeit mittels fünfstufiger Antwortskala untersucht wurde, was auf der fünfstufigen Skala einem Mittelwert von 3,9 entspräche. In jener Erhebung standen „Ehe/Partnerschaft“, „Kinder“ und „Beruf“ hinsichtlich Zufriedenheit und Wichtigkeit auf den höchsten Rangplätzen vor „finanzieller Lage“, „Sexualität“, „Freizeit/Hobbies“ usw.. Pararell zur vorliegenden Erhebung war diesem Patientenkollektiv die Gesundheit sehr wichtig, womit es, wie das Studienkollektiv auch, am unzufriedensten war. Die Zufriedenheit mit der Gesundheit stieg ebenfalls wie im vorliegenden Kollektiv ( $p=0,000$ ) im Verlauf an.

Eine weitere Literaturstelle mit einem etwas abgeänderten Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) findet sich bei Schumacher et al. 1995.

Hierbei wurde die 1995 von Schumacher et al. modifizierte Form der FLZ verwendet, die dahingehend abgeändert ist, dass auf die Erhebung der globalen Zufriedenheitseinschätzung mittels eines einzelnen Items verzichtet und der Fragebogen um zwei Subskalen erweitert wurde („Soziale Integration“ und „Wohnung“). Zudem wurden die Fragen anstatt auf einer fünfstufigen – wie in der vorliegenden Studie – auf einer siebenstufigen Antwortskala von „sehr unzufrieden“ bis „sehr zufrieden“ beantwortet. Außerdem liegen die Daten nicht in der Form der gewichteten Lebenszufriedenheit vor, sodass ein Vergleich nur mit der nicht gewichteten Lebenszufriedenheit sinnvoll erscheint. Um einen entsprechenden Vergleichswert zu unserer fünfstufigen Skala zu erhalten, werden die Daten nach folgendem Ansatz umgerechnet:

$y : 7 = x : 5$  (bzw.  $x = y * 5 : 7$ ), wobei  $y$  für die von Schumacher angegebene Zahl und  $x$  für die nach unserem fünfstufigen Antwortschema entsprechend umgerechnete Zahl steht (s. Anhang Tabelle 56).

Die Daten dieser Arbeit entstammen einer bevölkerungsrepräsentativen Befragung im November 1994 an insgesamt 3047 Personen zwischen 14 und 92 Jahren, 2025 Bewohner der alten und 1022 Bewohner der neuen Bundesländer. Die Statistische Auswertung erfolgte mittels multivariater Datenanalysemethoden, wobei der Einfluss unterschiedlicher soziodemographischer Variablen (Alter, Geschlecht, Existenz einer Partnerschaft, Wohnsitz Ost-/Westdeutschland) und persönlichkeitspsychologische Merkmale (gesundheitsbezogene Kognition, subjektive Beschwerden, Selbstkonzeptmerkmale, Bewältigungsstrategien) auf die berichtete Lebenszufriedenheit untersucht wurden. Ergebnis war, dass v.a. Persönlichkeitsmerkmale einen bedeutsamen Beitrag zur Vorhersage der Lebenszufriedenheit leisteten.

Vergleicht man nun diese beiden Kollektive, so ergeben sich kaum Unterschiede. Die Werte schwanken zwischen 3 und 4, also zwischen „eher zufrieden“ bis „ziemlich zufrieden“. Erwartungsgemäß sind lediglich im Bereich Gesundheit die gesunden Probanden deutlich zufriedener als das Studienkollektiv zum Zeitpunkt T1.

In einer neueren Studie untersuchten Janke et al. (2004) die Lebenszufriedenheit von Patienten mit einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung. Es wurden 306 Patienten mit M. Crohn und 109 Patienten mit Colitis ulcerosa eingeschlossen und ihre Daten mit der der Normalbevölkerung verglichen. Sowohl bei den M. Crohn- als auch bei den Colitis ulcerosa-Patienten zeigten sich im Vergleich zur Normalbevölkerung signifikant niedrigere Werte bezüglich der Lebenszufriedenheit. Zudem bestand ein signifikanter Zusammenhang mit der Schwere der Erkrankung, so dass Patienten mit erhöhter Entzündungsaktivität eine geringere Lebenszufriedenheit aufwiesen.

#### 4.3.2 Gewichtete Lebenszufriedenheit

Den Patienten dieser Studie ist die Gesundheit am wichtigsten, jedoch sind sie mit der Gesundheit am unzufriedensten. So ergibt sich mit fast logischer Konsequenz, dass sie auch bezüglich der gewichteten Lebenszufriedenheit mit der Gesundheit am unzufriedensten sind (-0,59, T2: 0,86, T3: 2,18, T4: 3,07 auf einer Skala von -12 bis +20), gefolgt von der Unzufriedenheit mit „Beruf/Arbeit“ und „Freizeitgestaltung/Hobbies“ (s. Abbildung 7). Am zufriedensten sind sie im Bereich „Familienleben/Kinder“.

Weitere Arbeiten bezüglich der gewichteten Lebenszufriedenheit sowohl mit gesunden Probanden als auch mit Patienten zeigen folgende Ergebnisse: (s. auch Anhang Tabelle 54)

Eine repräsentative Stichprobe mit 2003 gesunden Probanden aus den alten Bundesländern und 1005 aus den neuen Bundesländern (Henrich et al. 1992) vergleicht die Lebenszufriedenheit mittels FLZ zwischen Ost und West im Jahr 1991. Es liegen die Daten der westdeutschen Gruppe vor, welche v.a. mit der Gesundheit deutlich zufriedener war (Mittelwert von 8,64 vs. -0,59 in vorliegender Studie). Auch in den Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“, „Beruf/Arbeit“ und „Partnerschaft/Sexualität“ waren die gesunden Probanden zufriedener als unsere Patienten zum Zeitpunkt T1. Einzig im Bereich „Wohnsituation“ ist das Studienkollektiv etwas zufriedener (Mittelwert von 9,37 vs. 8,74), in den übrigen Bereichen unterscheiden sich die Kollektive kaum („Freunde/Bekannte“, „Einkommen/finanzielle Sicherheit“, „Familienleben/Kinder“). Henrich untersuchte jedoch den Unterschied zwischen west- und ostdeutscher Bevölkerung, wobei die „subjektive Lebensqualität“ der Ostdeutschen in den meisten Bereichen schlechter als die der Westdeutschen war. Erklärbar scheint dieser Befund dadurch, dass die objektiven Lebensbedingungen auch noch kurz nach der Wende schlechter als im Westen waren und dass zusätzlich die Erwartungen nach der Vereinigung besonders hoch waren.

Eine zweite repräsentative Stichprobe liegt von Herschbach G. & Henrich P. (2000) vor. Die Datenerhebung erfolgte 1991, 1994 und 1995, wobei es sich hier um den Datensatz von 1995 mit einem Kollektiv von 2562 Probanden handelt. Insgesamt erfolgte die abschließende Bestimmung der Item- und Testkennwerte für die FLZ an drei repräsentativen Stichproben der BRD (n = 7796 insgesamt; Alter: Mittelwert = 46,0 Jahre, Geschlecht: 47 % männlich; Familienstand: 62,4 % verheiratet; Berufssituation: 40,6 % vollzeit beschäftigt). In der vorliegenden Studie liegt dazu im Vergleich der Altersdurchschnitt etwas höher bei 57,3 Jahren, es nehmen 12 % mehr Männer teil (59 %), auch sind mehr Patienten verheiratet (72,6 %) und nur 30,6 % berufstätig.

In allen Bereichen außer „Wohnsituation“ und „Familienleben/Kinder“ mit nur sehr geringen Mittelwertdifferenzen sind die Probanden der repräsentativen Stichprobe zum Teil deutlich zufriedener als die Patienten der vorliegenden Studie zu T1. Der deutlichste Unterschied zeigt sich wieder im Bereich „Gesundheit“ mit 8,1 vs. -0,59.

In einer dritten Untersuchung mittels FLZ an einerseits 48 gesunden Probanden (Roder et al. 1990) waren in nur drei Bereichen („Freizeitgestaltung/Hobbies“, „Beruf/Arbeit“ und „Gesundheit“) gesunde Probanden zufriedener, wobei die Zufriedenheit mit der Gesundheit hier ausgeprägter war (Mittelwert 12,38) und somit auch andere Kollektive gesunder Probanden übertraf. In dieser Studie wurden zudem 80 wegen eines Karzinoms ösophagusektomierte Patienten während einer Nachuntersuchung zur Lebensqualität befragt. Die Patienten waren im Zeitraum zwischen 1982 und 1988 wegen des Malignoms in Behandlung und wurden im Durchschnitt 19,5 Monate später nachuntersucht. Das Kollektiv bestand aus 64 Männern und 16 Frauen mit einem

Durchschnittsalter von 54,6 Jahren. Bezüglich der Lebenszufriedenheit erreichten die Patienten nach Ösophagusektomie mit 68,17 im Summenwert einen besseren Wert als die 48 Gesunden (56,75;  $p < 0,001$ ). Lediglich im Bereich „Gesundheit“ war das Ergebnis erwartungsgemäß signifikant schlechter. Der Schwerpunkt der psychosozialen Belastung lag v.a. im Verlust von sozialer Aktivität und in der Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit.

Nachdem in der zitierten Studie das Patientenkollektiv im Mittel 19,5 Monate nach Behandlung befragt wurde, erscheint der Vergleich mit dem vorliegenden Patientenkollektiv am ehesten zum Zeitpunkt T4 (sechs Monate nach Bestrahlungsende) berechtigt: Patienten nach einer Ösophagusoperation sind in allen Einzelbereichen und im Summenwert zufriedener, in den Bereichen „Beruf/Arbeit“ (6,60 vs. 2,82), „Wohnsituation“ (12,23 vs. 8,56) und „Familienleben/Kinder“ (13,56 vs. 10,09) sogar deutlich zufriedener.

In einer weiteren Studie wurden 1993 von Harrer et al. Krebspatienten mittels FLZ befragt: Bei 61 Patienten mit M. Hodgkin in Remission wurden Zusammenhänge zwischen Lebenszufriedenheit, Coping und medizinischen und soziodemographischen Daten untersucht, um den Fokus von der Überlebenszeit auf die Qualität des Überlebens zu erweitern. Der Zeitraum zwischen Abschluss der Therapie und Erhebung der Daten lag zwischen 1 Monat und 16 Jahren, im Mittel bei knapp 5 Jahren. Zum Zeitpunkt der Untersuchung befanden sich 97 % der Patienten in Vollremission, 3 % in Teilremission. An erster Stelle einer Rangreihe lagen Compliancestrategien und Arztvertrauen. Korrelationen fanden sich zwischen Krankheitsverarbeitung und Alter, Geschlecht, Familienstand, Ausbildung, Allgemeinsymptomatik und Rezidiv in der Anamnese. Die Absolutwerte der Lebenszufriedenheit waren höher als die von Ösophaguskarzinompatienten und Gesunden aus den oben genannten Studien.

Auch hier wurden die Patienten erst relativ spät, im Mittel 5 Jahre nach Abschluss der Therapie befragt, sodass am ehesten wieder der Vergleich mit dem vorliegenden Patientenkollektiv zum Zeitpunkt T4 sinnvoll erscheint.

Auch hier zeigt sich durchgehend eine höhere Lebenszufriedenheit der M. Hodgkin-Patienten in Remission im Vergleich zum Studienkollektiv sechs Monate nach Therapieende, wobei wiederum in den Bereichen „Gesundheit“ (11,08 vs. 3,07), „Beruf/Arbeit“ (7,46 vs. 2,82) und „Partnerschaft/Sexualität“ (9,81 vs. 5,54), sowie im Summenwert (73,20 vs. 47,25) besonders deutliche Unterschiede zu verzeichnen sind.

In einer weiteren Studie, allerdings nicht bei Tumorpatienten, wurden 58 Patienten von Graf et al. 1998 nach offenen Unterschenkelfrakturen mit ausgedehnten Weichteildefekten in der Zeit von 1977 bis 1994 durchschnittlich 6 Jahre nach der Behandlung in Hinblick auf ihre Lebenszufriedenheit untersucht. Neben den Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) wurden auch Fragebögen mit spezifischen Fragen zu Zufriedenheit mit dem Behandlungsergebnis, zum Lokalbefund

und dessen Auswirkungen, zu Beruf und zu ökonomischen Aspekten bearbeitet. Zum Vergleich diente ein repräsentatives Kollektiv des damaligen Westdeutschland (Henrich, 1992). Statistisch signifikante Unterschiede bezüglich der gewichteten Zufriedenheit zwischen dem untersuchten Patientenkollektiv und der Vergleichsstichprobe ergaben sich in allen Bereichen mit Ausnahme von „Freunde/Bekannte“, „Wohnsituation“ und „Familienleben/Sexualität“.

Verglichen mit dem vorliegenden Patientenkollektiv, wobei wiederum die Daten zum Zeitpunkt T4 verwendet werden, zeigt sich eine vergleichbare Lebenszufriedenheit - auch im Summenwert (54,35 vs. 47,25) - mit lediglich höherer Zufriedenheit der operierten Patienten im Bereich „Gesundheit“ (6,51 vs. 3,07) und einer deutlich höheren Zufriedenheit im Bereich „Partnerschaft/Sexualität“ (10,51 vs. 5,54).

Herschbach führte 1993 zur Beurteilung des Kurerfolges von Krebspatienten eine Fragebogenstudie u.a. mit den FLZ durch. Die Datenerhebung erfolgte zu T1: 4 Wochen vor Beginn des Klinikaufenthaltes, T2: in den ersten Tagen des Klinikaufenthaltes, T3: Ende des Aufenthaltes und T4: drei Monate nach Beendigung des Klinikaufenthaltes. Bei den meisten Patienten (32,8 %) lag die Erstdiagnose ein bis zwei Jahre zurück, bei 26,2 % lag sie erst ein Jahr zurück. So scheint der Vergleich mit unserer Studie zum Zeitpunkt T4 am geeignetsten. Hierbei fällt auf, dass die Rangfolge der einzelnen Items der FLZ – ausgenommen „Einkommen“ und „Partnerschaft“, welche ausgetauscht sind – genau der Reihenfolge der vorliegenden Studie zu T4 entspricht: Im Bereich „Familienleben/Kinder“ sind die Patienten am zufriedensten und im Bereich „Gesundheit“ gefolgt von „Beruf/Arbeit“ sind sie am unzufriedensten.

Bei dem von Herschbach untersuchten Kurkollektiv (n=200) stieg die gewichtete Lebenszufriedenheit im Vorfeld der Behandlung an, nahm während der Kur nicht signifikant zu und fiel drei Monate später etwa wieder auf das Ausgangsniveau zurück.

In der vorliegenden Studie kann lediglich ein hoch signifikanter Anstieg der Lebenszufriedenheit im Bereich „Gesundheit“ und ein geringer, nicht signifikanter Anstieg in den Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“, „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ und im Summenwert beobachtet werden. In allen anderen Bereichen (Beruf, Wohnsituation) fällt die Zufriedenheit, z. T. signifikant ab.

Des Weiteren liegen insgesamt 34 verschiedene Patientenkollektive (n = ca. 10900) zum Vergleich vor (Henrich & Herschbach 2000), von denen jeweils nur der Mittelwert des FLZ-Summenwertes „Allgemeine Zufriedenheit“ angegeben ist. Die Kollektive sind in der Reihenfolge ihrer Zufriedenheit angeordnet (s. Anhang Tabelle 55): Patienten mit psychosomatischen bzw. psychiatrischen Erkrankungen wiesen im Vergleich zu Patienten mit schweren körperlichen Erkrankungen die schlechteste subjektive Lebensqualität auf. Die Lebensqualität von chronisch Kranken war häufig besser, als man es erwarten würde (z.B. Krebspatienten in Re-

mission), sogar besser als die Lebensqualität der gesunden Bevölkerung, in vielen Fällen besser als die Lebensqualität von Gesunden mit psychosozialen Problemen (z.B. Arbeitslose, Inanspruchnehmer von psychosozialen Beratungsstellen oder Angehörige von Patienten).

Dies bestätigt, dass die „objektive Krankheitsschwere“ nicht sehr hoch mit der „subjektiven Lebensqualität“ korreliert.

Ist doch das vorliegende Studienkollektiv verglichen mit den oben genannten Kollektiven meist deutlich unzufriedener, so liegt es hier zu allen vier Erhebungszeitpunkten im guten Mittelfeld umgeben von Diabetes mellitus-, M. Crohn-, Ulcus pepticum- und anderen Krebspatienten. Allerdings bezieht sich der Vergleich hier nur auf den Summenwert, was eine mögliche Unzufriedenheit in den Einzelitems maskieren könnte.

Bei der Fülle der bereits vorhandenen Daten zur Lebenszufriedenheit mittels FLZ würde es den Rahmen dieser Arbeit sprengen, sie alle im einzelnen aufzuführen. Es sei an dieser Stelle jedoch noch auf folgende Arbeiten verwiesen: Heidemann et al. 1991, die 488 Tumorpatienten bezüglich Wichtigkeit und Zufriedenheit gesondert betrachteten, Hardt et al. 2000, die 44 an Blasenkrebs Erkrankte jeweils vor und nach einer kontinenserhaltenden und einer nichtkontinenserhaltenden Operationsart bezüglich der allgemeinen Lebenszufriedenheit und der Zufriedenheit mit der Gesundheit untersuchten, zwei Studien von Roder et al. 1992 und 1996, wobei jeweils die Lebensqualität nach subtotaler und totaler Gastrektomie beim Magenkarzinom – anlehnend an zitierte Studie s.o. - untersucht wurde sowie eine Studie von Myrtek et al. 1987, welche die Lebenszufriedenheit und den Rehabilitationsverlauf an Herz-Kreislauf-Patienten untersuchten.

Insgesamt entsprechen die Ergebnisse bezüglich der nicht gewichteten Lebenszufriedenheit aus der vorliegenden Arbeit in weiten Teilen den Ergebnissen der Vergleichsliteratur von Koronarpatienten und gesunden Probanden. Die Patienten bzw. Probanden sind in den meisten Bereichen „ziemlich“ bis „eher zufrieden“ und im Bereich „Gesundheit“ am unzufriedensten. Lediglich Gesunde sind mit ihrer Gesundheit verständlicherweise zufriedener.

Diskutiert man nun das Studienkollektiv mit Ergebnissen aus der Literatur bezüglich der gewichteten Lebenszufriedenheit, so sind sowohl gesunde Probanden (Henrich 1992, Henrich & Herschbach 2000) als auch Patienten nach Ösophagusektomie (Roder 1990) und M. Hodgkin-Patienten (Harrer 1993) in den meisten Bereichen, v.a. mit der Gesundheit deutlich zufriedener als die Patienten dieser Studie. Lediglich Patienten nach offener Unterschenkelfraktur (Graf 1998) und Krebspatienten während eines Kuraufenthaltes (Herschbach 1993) sind bezüglich der Lebenszufriedenheit mit dem vorliegenden Kollektiv vergleichbar. Wie bereits erwähnt, liegt verglichen mit 34 verschiedenen Patientenkollektiven (Henrich & Herschbach 2000, s. Anhang Tabelle 55) das vorliegende Kollektiv zu allen vier Erhebungszeitpunkten im guten Mittelfeld umgeben von Diabetes mellitus-, M. Crohn-, Ulcus pepticum- und anderen Krebspatienten.

## **4.4 Medizinische Faktoren**

### **4.4.1 Alter**

Das Alter spielt eine entscheidende Rolle in Bezug auf die Lebenszufriedenheit (s. Tabelle 12 unter 3.4.1). So sind ältere Patienten, d.h. die über 60-Jährigen, im Bereich „Freunde/Bekannte“ im gesamten Untersuchungszeitraum signifikant unzufriedener als jüngere, welchen dieser Bereich auch signifikant wichtiger ist als den Älteren. Dies entspricht den soziokulturellen Veränderungen der letzten drei Jahrzehnte, in denen die Institution Familie immer mehr an Bedeutung verliert, immer mehr Single-Haushalte entstehen und die Freizeit lieber im Freundes- anstatt im Familienkreis verbracht wird.

Dagegen sind im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ die über 60-jährigen Patienten signifikant zufriedener. Dies ist mit der Tatsache, dass im Alter die finanzielle Planung weitestgehend abgeschlossen ist und man z. B. für Kinder finanziell nicht mehr aufkommen muss, erklärbar. Ähnlich zeigt es sich in einem Kollektiv gesunder Probanden (Schumacher 1995), in dem ebenfalls ältere Menschen finanziell und mit der eigenen Wohnung zufriedener sind als Jüngere und in den Bereichen „Gesundheit“, „Arbeit und Beruf“ und „Sexualität“ unzufriedener sind.

Jedoch sollte man die Unzufriedenheit der unter 45-jährigen nicht außer acht lassen und mit eventuellen Hilfsangeboten gerade junge Familien, alleinerziehende Mütter oder Familien, die durch den Ausfall des Brotgebers in finanzielle Schwierigkeiten geraten, entsprechend unterstützen.

Zudem unzufrieden sind die unter 45-Jährigen v.a. zu Beginn der Behandlung in den Bereichen „Einkommen/finanzielle Sicherheit“, „Wohnsituation“, „Familienleben/Kinder“ und im Summenwert. Trotz einer Verbesserung dieser Umstände im Verlauf, sollte gerade zu Beginn der Therapie dieser Patientengruppe entsprechende Hilfsangebote offeriert werden. Diesbezüglich kämen z.B. günstigere Bestrahlungszeiten für ambulante Patienten, welche mit Kindern oder einem wieder aufgenommenem Beruf vereinbar sind oder auch Kinderbetreuung oder Beratung bei finanziellen Schwierigkeiten in Frage. Finanzielle Probleme werden auch in einer norwegischen Studie von Frauen mit Krebserkrankungen nach Diagnosestellung in 11 % der Fälle genannt (Karesen et al. 2000). Eine Krebserkrankung ist tragisch genug und sollte nicht durch äußere Umstände noch zu einem existentiellen Problem werden.

### **4.4.2 Geschlecht**

Das Geschlecht kann im Vergleich zu anderen Studien nicht als ein die Zufriedenheit stark beeinflussender Faktor aufgedeckt werden. Zu T1 sind Männer im Bereich „Wohnen“ und zu T4 im Bereich „Freunde/Bekannte“ unzufriedener. Frauen sind lediglich zu T1 und T2 gesundheits-

lich nicht signifikant unzufriedener. Bei Schumacher 1995 (Kollektiv gesunder Probanden) sind Frauen nur im Bereich „Beziehung zu den Kindern“ (dieses Item wird hier getrennt von der Zufriedenheit mit dem Familienleben betrachtet) zufriedener, in den Bereichen „Gesundheit“, „Arbeit und Beruf“, „Ehe und Partnerschaft“ und „Sexualität“ schätzen sich die Männer als zufriedener ein.

Die häufiger berichtete geringer ausgeprägte seelische Gesundheit von Frauen im Vergleich zu Männern (vgl. Brähler und Felder 1992, Schepank 1992, Becker et al. 1994) spiegelt sich somit auf der Ebene der Lebenszufriedenheit nicht wider.

#### 4.4.3 Diagnosegruppen

Zu Beginn (T1) und am Ende der Therapie (T4) ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Diagnosegruppen. Es ist davon auszugehen, dass die Lebenszufriedenheit zu diesen Zeitpunkten unabhängig von der jeweiligen Tumorart durch die Radiatio beeinflusst wird.

Im Folgenden soll auf signifikante Ergebnisse von Bronchialkarzinom- und Gehirntumorpatienten während der Therapie eingegangen werden.

##### 4.4.3.1 Bronchialkarzinompatienten

Bronchialkarzinompatienten sind verglichen mit anderen Tumorarten in sehr vielen Bereichen - zu T1, T2 und T4 auch im Summenwert - (s. Tabelle 14 unter 3.4.3) am unzufriedensten. Zu T3 sind sie im Bereich „Freunde/Bekannte“ und zu T4 mit der „Gesundheit“ und im Bereich „Beruf/Arbeit“ sogar signifikant am unzufriedensten. Auffallend ist auch, dass die Zufriedenheit zunächst bis zum Zeitpunkt T3 ansteigt und dann in allen Bereichen mit Ausnahme von „Freunde/Bekannte“ und „Freizeitgestaltung/Hobbies“ wieder abfällt. Zu T3 sind dann in allen Bereichen die Bronchialkarzinompatienten am unzufriedensten.

Eine mögliche Ursache der extremen Unzufriedenheit dieser Patienten könnte einerseits die Angst sein, an der immer noch sehr häufig zum Tode führenden Krebserkrankung selbst zu versterben. Immerhin ist das Bronchialkarzinom die häufigste Todesursache unter den Krebserkrankungen. Andererseits beeinträchtigen die von Anfang an bestehenden Begleitsymptome wie Husten, auch Bluthusten, starke Dyspnoe und Thoraxschmerzen die Patienten sehr. Zudem sind bzw. waren viele Bronchialkarzinompatienten Raucher und verbrachten viel Zeit in Gesellschaft. Hier sind genannte Symptome sehr störend im Umgang mit anderen Menschen, sodass eine Freizeitgestaltung im Freundeskreis oft nicht mehr möglich ist.

Die erwähnten Symptome bessern sich z.T. etwas während der Strahlentherapie, wodurch die leichte Zunahme der Lebenszufriedenheit zu T3 (6 Wochen nach Bestrahlungsende) zu erklären ist. Zu diesem Zeitpunkt sind auch die akuten Nebenwirkungen wie Entzündungen der Schleimhäute von Trachea, Bronchien und Ösophagus, Hautreizungen, Müdigkeit oder Abgeschlagenheit weitgehend abgeklungen. Zum Zeitpunkt T4 (6 Monate nach Strahlentherapie) ist die Lebenszufriedenheit jedoch wieder schlechter als zu Beginn der Behandlung. Eine mögliche Erklärung hierfür wäre z.B., dass trotz erfolgreicher Therapie die erhoffte Besserung der Dyspnoe ausbleibt. Auch bei gutem Resektionsergebnis mit vollständiger Entfernung des Tumors leiden die Patienten aufgrund einer verminderten Vitalkapazität weiterhin unter Dyspnoe.

#### 4.4.3.2 Gehirntumorpatienten

Gehirntumorpatienten sind in sehr vielen Bereichen einschließlich Summenwert, 6 Wochen nach Therapieende sogar in allen Bereichen, zufriedener, davon in den Bereichen „Freunde/Bekannte“, „Gesundheit“ und im Summenwert signifikant zufriedener als Patienten mit anderen Tumorarten.

Auch zum Zeitpunkt T4 sind sie in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ und „Gesundheit“ signifikant zufriedener. Schmidinger et al. (2003) beschrieben trotz offensichtlicher psychosozialer und kognitiver Beeinträchtigungen eine subjektiv kaum beeinträchtigte Lebensqualität von Glioblastompatienten. So geben trotz reduziertem verbalem und visuellem Gedächtnis, deutlichen Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen, psychovegetativen Beeinträchtigungen sowie körperlichen Symptomen wie Müdigkeit, Kopfschmerzen, Nausea und epileptischen Anfällen viele langzeitüberlebende Glioblastompatienten eine hohe allgemeine Lebenszufriedenheit an.

Dies ist einerseits verwunderlich, bringt doch gerade die Bestrahlung im Bereich des Kopfes, auch bedingt durch die begleitende Kortikosteroidtherapie, starke Nebenwirkungen mit sich. Andererseits deutet dieses Ergebnis auf ein im Rahmen des Gehirntumors bestehendes organisches Psychosyndrom hin, wie es v.a. bei Glioblastompatienten häufig zu beobachten ist. Die Patienten verkennen die Schwere ihrer Erkrankung und beschönigen ihre oft aussichtslose und hilfsbedürftige Situation.

Andererseits ist die hohe Lebenszufriedenheit von Hirntumorpatienten auch durch eine Verbesserung der Symptome nach erfolgreicher Therapie, wie z.B. kompletter operativer Entfernung von niedrigmalignen Astrozytomen oder Meningeomen und anschließender Radiatio zu erklären. Diese Patienten befinden sich in Tumorrevision, sodass ihre Lebensqualität kaum mehr durch Krankheitssymptome beeinträchtigt wird.

Bezüglich der anderen Tumorarten zeigen sich keine signifikanten Auffälligkeiten.

#### 4.4.4 T/N/M-Status

Die Berechnungen bezüglich Tumorausdehnung und befallener Lymphknoten erbringen kaum signifikante Ergebnisse. Lediglich im Bereich „Gesundheit“ sind Patienten mit befallenen Lymphknoten zu den Zeitpunkten T3 und T4 signifikant unzufriedener als Patienten ohne Lymphknotenbefall.

Somit ist davon auszugehen, dass eine größere Tumorausdehnung oder auch ein positiver Lymphknotenbefall nicht mit einer geringen Lebenszufriedenheit gleichzusetzen sind, v.a. in den übrigen Bereichen neben dem Bereich „Gesundheit“. Besteht eine Krebserkrankung, so ist das Ausmaß der Erkrankung also nicht maßgebend für eine geringe Zufriedenheit mit Freunde, Freizeitgestaltung, Einkommen, Beruf, Wohnsituation, Familie oder Partnerschaft.

Ähnlich verhält es sich auch bei vorhandenen Fernmetastasen. Hier sind die Patienten mit Metastasen ausschließlich im Bereich „Gesundheit“ zu allen vier Zeitpunkten unzufriedener als Patienten ohne Metastasenbefall. Das Vorhandensein von Fernmetastasen bedeutet schließlich einen Tumorprogress und diese Tatsache wirkt sich v.a. auf die Gesundheit aus, da ggf. eine erneute Operation, eine Bestrahlung oder eine Chemotherapie nötig werden. Müssen sich Tumorpatienten aufgrund von Metastasen erneut in medizinische Behandlung geben oder diese ausweiten, schwindet damit wieder etwas Hoffnung auf ein längeres Überleben und damit auch ein Stück Lebensqualität (Mystakidou 2004).

Aufgrund der Ergebnisse hat jedoch ein Metastasenbefall keine Auswirkungen auf die übrigen Bereiche der Lebenszufriedenheit, sodass eine metastatische Erkrankung nicht gleichzusetzen ist mit geringer Lebenszufriedenheit in diesen Bereichen. Diese Erkenntnis kann den behandelnden Ärzten und Therapeuten helfen, betroffenen Patienten Mut zu machen.

#### 4.4.5 Onkologisch vorbehandelt

In nahezu allen Bereichen sind onkologisch vorbehandelte Patienten, d.h. Patienten mit bereits erfolgter Radiatio oder Chemotherapie, unzufriedener bezüglich der gewichteten Lebenszufriedenheit. Signifikant ist dies zu Beginn der Therapie im Bereich „Beruf/Arbeit“ und im Summenwert, zu T2 im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ und sechs Wochen nach Therapieende in den Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“, „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ und „Beruf/Arbeit“.

Gegen Ende der Therapie ist eine Umstellung der Freizeitaktivitäten zu erwarten, welche Probleme bereiten wird. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass Patienten mit einem Rezidiv oder einem Zweittumor, weswegen sie sich erneut in onkologischer Behandlung befinden, bereits beruflich oder finanziell eingeschränkt sind und diese zweite Therapie sie diesbezüglich wieder zurückwirft. Sie können ihrer beruflichen Tätigkeit zu diesem Zeitpunkt nicht mehr nachgehen, da sie entweder ambulant jeden Tag zur Bestrahlung kommen müssen oder stationär liegen.

Damit ist die allgemeine Unzufriedenheit erklärbar und ein wichtiger Hinweis bezüglich weiterer Überlegungen zur Patientenbetreuung zu diesem Zeitpunkt.

#### 4.4.6 Therapie

Lediglich im Bereich „Gesundheit“ ergibt sich zum Zeitpunkt T1 bezüglich der erhaltenen Therapie ein signifikanter Unterschied. So sind Patienten, die ausschließlich strahlentherapeutisch behandelt wurden und Patienten die eine Kombinationstherapie aus Bestrahlung und Chemotherapie erhalten haben signifikant unzufriedener als Patienten, die eine „sonstige Therapie“, z.B. Afterloading erhalten haben.

Darüberhinaus bringen die Berechnungen bezüglich der durchgeführten Therapie zu keinem Zeitpunkt signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen „nur Radiatio“, „Radiatio und Chemotherapie“ und „sonstige Therapieverfahren“.

So ist festzuhalten, dass wohl in den meisten Fällen – mit Ausnahme zu Beginn der Therapie im Bereich „Gesundheit“ - eine Kombinationstherapie aus Bestrahlung und Chemotherapie die Lebenszufriedenheit nicht negativ beeinflusst, wohl aber eine Verbesserung der Prognose bedeuten kann.

Mit Wissen dieses Ergebnisses kann künftigen Patienten eventuell die Angst vor einer zusätzlichen Chemotherapie genommen werden und somit die therapeutischen Chancen verbessert werden.

#### 4.4.7 Karnofskyindex

Wie zu erwarten, sind in nahezu allen Bereichen – in vielen Bereichen auch signifikant - Patienten mit einem niedrigen Karnofskyindex (40-80) unzufriedener als Patienten mit einem hohen Karnofskyindex (90-100). Dies ist gut nachvollziehbar, sind doch Patienten mit niedrigem Karnofskyindex aufgrund ihrer Beschwerden nur mehr bedingt fähig, für ihre eigenen Bedürfnisse zu sorgen und somit in zunehmendem Maß auf die Hilfe anderer angewiesen. Diese Abhängigkeit ist für viele Patienten, gerade wenn sie nicht auf ein umfangreiches soziales Unterstützungsangebot zurückgreifen können, belastend, was eine größere Unzufriedenheit erzeugt.

Patienten mit einem hohen Karnofskyindex sind verständlicherweise aufgrund ihrer uneingeschränkt normalen Aktivität und dem fehlenden Angewiesensein auf Hilfe anderer zufriedener als Patienten mit einem niedrigen Karnofskyindex. So weisen Langzeitüberlebende laut Knox et al. (2004) nach operativer Entfernung von Lebermetastasen langfristig einen hohen Karnofskyindex auf.

Auch in einer Studie von Svobodnik et al. (2004), welche die Lebensqualität von Bronchialkarzinompatienten untersucht, konnte festgestellt werden, dass die Lebensqualität z.T. hochsignifi-

kant mit grundlegenden prognostischen Faktoren wie dem Karnofskyindex ( $p < 0,001$ ) neben Krankheitsstadium, Histologie, Gewichtsverlust und Alter korreliert.

Eine Studie von Bartelt et al. (2004) zeigte einen signifikanten Unterschied ( $p < 0,01$ ) bezüglich der mittleren Überlebensrate von Patienten mit Hirnmetastasen mit einem Karnofskyindex über 70 mit 5,5 Monaten und unter 70 mit 2,1 Monaten Überlebenszeit. Diese hier wissenschaftlich belegte Tatsache dürfte bei Patienten mit einem geringen Karnofskyindex unerschwinglich auch ohne Wissen dieser Daten Ursache für eine geringe Lebenszufriedenheit aufgrund der Angst vor dem bevorstehenden Tod sein.

#### 4.4.8 positive Familienanamnese

Mit wenigen Ausnahmen sind Patienten mit einer Tumorerkrankung in der Familie in zahlreichen Bereichen unzufriedener als nicht vorbelastete Patienten. Signifikant ist dies zu Beginn, am Ende und sechs Monate nach der Therapie in den Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“, „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ und „Beruf/Arbeit“, zu T4 zusätzlich noch im Bereich Gesundheit und im Summenwert.

Gut erklärbar ist dieses Ergebnis durch die Erfahrungen, die Partner, Kinder oder Geschwister mit der Krebserkrankung ihrer Familienangehörigen gemacht haben. Oft kommen Erinnerungen wieder hoch, Zweifel und Überlegungen, wie die Krankheit wohl in ihrem Fall verlaufen wird und ob sie bei ihnen - ebenfalls - zum Tode führen wird.

Gerade eine womöglich gleichzeitig bestehende maligne Erkrankung mehrere Familienangehöriger wirkt sich auf die oben genannten Items aus. Die zuvor bestehende Freizeitgestaltung scheint nicht mehr möglich und bei fehlender Arbeitsfähigkeit mehrerer Familienmitglieder ist die Unzufriedenheit im Bereich „Beruf/Arbeit“ und somit auch die Unzufriedenheit im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ gut zu erklären.

So beschreiben Raveis und Pretter (2004) in ihrer Studie die Probleme von Töchtern an Brustkrebs erkrankter Mütter, wenn sie selbst an Brustkrebs erkranken. Einerseits werden sie mit den Gefühlen ihrer Mütter konfrontiert, andererseits müssen sie sich gleichzeitig mit der Verarbeitung ihrer eigenen Diagnose beschäftigen und haben dadurch, dass sie womöglich ihre Mütter schon länger pflegten, ein sehr detailliertes Wissen, was die Erkrankung Brustkrebs bedeutet. Und diese „existentielle Notlage“, wie sie die Autoren dieser Studie bezeichnen, ist Grund genug für eine geringere Lebenszufriedenheit der bezüglich positiver Familienanamnese vorbelasteten Patienten.

## **4.5 Soziodemographische Einflüsse**

### **4.5.1 Familienstand**

Bezüglich des Familienstandes zeigen sich sehr viele signifikante Ergebnisse sowohl in den einzelnen Bereichen als auch im Summenwert. Somit ist von einem großen Einfluss auf die Lebenszufriedenheit auszugehen. Verheiratete sind außer in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ und „Freizeitgestaltung/Hobbies“ meist zufriedener als Ledige, Geschiedene, getrennt Lebende und Verwitwete. Ledige sind – mit einigen Ausnahmen – meist unzufriedener als die Gruppe der Geschiedenen, getrennt Lebenden und Verwitweten.

Die deutliche Unzufriedenheit der Verheirateten in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ und „Freizeitgestaltung/Hobbies“ ist am ehesten unabhängig von der Tumorerkrankung und Strahlentherapie zu sehen. Verheiratete Familienväter oder –mütter verbringen erfahrungsgemäß mehr Zeit in der Familie – im Bereich „Familienleben/Kinder“ sind die verheirateten Patienten auch zu allen vier Erhebungszeitpunkten hoch signifikant zufriedener – und haben oft weniger Zeit für einen großen Bekanntenkreis oder eine aufwendige Freizeitgestaltung. Nicht-Verheiratete verbringen ihre freie Zeit mehr mit Freunden oder mit ihrem Hobby.

Jedoch ist der Halt, den eine Familie einem Krebspatienten geben kann, nicht außer Acht zu lassen. Es ist jemand da, wenn man über seine Krankheit und die damit verbundenen Ängste, Probleme oder Schmerzen sprechen möchte. Auch werden Patienten mit Familie leichter durch die alltäglichen Pflichten und Ereignisse im Familienverbund von ihrer Erkrankung abgelenkt. So ist der Alltag nicht fokussiert auf sich allein und die Krankheit, was mit Sicherheit zu einer höheren Zufriedenheit beiträgt.

Maly et al. untersuchten 2004 die seelische Gesundheit von älteren an Brustkrebs erkrankten Frauen und konnten dabei feststellen, dass deren Partner und erwachsene Kinder eine essentielle Unterstützung bezüglich ihrer seelischen Gesundheit darstellen.

Die deutlichere Unzufriedenheit der Ledigen gegenüber der Gruppe der Geschiedenen, getrennt Lebenden und Verwitweten könnte man dadurch erklären, dass Menschen sich bei einem Schicksalsschlag, wie sie eine Tumorerkrankung darstellt, oft wieder auf Werte, wie sie eine Familie darstellt, zurückbesinnen. Ledigen fehlt oft dieser Halt in einer Familie. Neben der fehlenden emotionalen Unterstützung, die einem ein Partner geben kann, kommt zudem ein höherer organisatorischer Aufwand hinzu, wenn es um die Verteilung von Aufgaben im Haushalt wie die Essenszubereitung und Wohnungsreinigung oder den Transport zu Arztbesuchen oder z.B. zur Strahlentherapie geht.

#### 4.5.2 Kinder

Patienten ohne Kinder sind im Summenwert und in allen Bereichen außer „Freunde/Bekannte“ und „Freizeitgestaltung/Hobbies“ unzufriedener als Patienten mit Kindern. Hochsignifikant ist wiederum die Unzufriedenheit der Patienten ohne Kinder im Bereich „Familienleben/Kinder“ zu allen vier Erhebungszeitpunkten.

Kinder üben also einen positiven Einfluss auf die Lebenszufriedenheit aus, der sich auch in nicht-familienbezogenen Items wie Gesundheit, Einkommen, Beruf oder Wohnsituation wieder spiegelt. Für die geringere Lebenszufriedenheit in den Bereichen „Freunde/Bekannte“ und „Freizeitgestaltung/Hobbies“ sind ähnliche Gründe wie unter 4.5.1 anzuführen.

Wie bereits bei Schumacher et al. 1995 zeigt sich auch in dieser Untersuchung, dass die Ausprägung der Lebenszufriedenheit in relevanter Weise sowohl durch medizinische als auch durch soziodemographische Variablen beeinflusst wird.

#### **4.6 Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit**

In einem zweiten Analyseschritt erfolgt die Einteilung des vorliegenden Patientenkollektivs in zwei Gruppen, eine mit hoher und eine mit geringer Lebenszufriedenheit (s. Abschnitt 3.5).

Diesbezüglich stellt sich zunächst die Frage, wo die Grenze zwischen hoher und geringer Lebenszufriedenheit zu ziehen sei. Vergleichswerte für die errechneten Werte aus der gewichteten Lebenszufriedenheit gibt es in der Literatur, auch in der Erstveröffentlichung von Henrich & Herschbach 1992 bisher nicht. Aber auch wenn es bereits eine vorgegebene Einteilung gäbe, bliebe immer noch die Frage offen, ob diese Einteilung auf unser Kollektiv übertragbar wäre. Müssten nicht die Grenzen individuell für jedes Kollektiv neu festgelegt werden?

Gerade bei einer schwer messbaren Größe wie der Lebenszufriedenheit lässt sich ein kritischer Wert nicht so ohne weiteres festlegen.

Henrich und Herschbach modifizierten 2000 die Fragen zur Lebenszufriedenheit, indem sie zwei negative und drei positive Formulierungen anstatt jeweils zwei positiver und zwei negativer wie in der ursprünglichen Form von 1991 wählten. Da dies in der vorliegenden Literatur der einzige Ansatz bezüglich einer Gewichtung der Lebenszufriedenheit ist, wurde in Anlehnung daran eine Fünfteinteilung, wie bereits unter 3.5 beschrieben, gewählt. Infolgedessen sind Patienten dann unzufrieden, wenn sie maximal 1/5 der möglichen Punkte im Einzelitem, d.h. -5,6 Punkte bei einem Range von -12 bis +20 oder maximal 2/5 der möglichen Punkte im Summenwert, d.h. 6,4 bei einem Range von -96 bis +160 erzielen. Dadurch kann ein differenziertes Bild unzufriedener Patienten in der Strahlentherapie gewonnen werden.

Zu Beginn der Strahlentherapie ist gut ein Drittel und zu allen anderen Zeitpunkten (T2, T3, T4) jeweils knapp ein Drittel aller Patienten unzufrieden (s. Tabelle 24 unter 3.5).

Sampogna et al. (2004) wählten im Gegensatz zur vorliegenden Studie in ihrer Untersuchung eine Dritteileinteilung. Sie untersuchten bei 2136 Patienten mit Hauterkrankungen die Zusammenhänge zwischen geringer Lebensqualität – gemessen anhand des 12 Item umfassenden General Health Questionnaire (GHQ-12) – und der psychiatrischen Morbidität. Sie setzten den Cut-off bei  $\geq 5$  von 12 Punkten, was ebenfalls einer Zweidrittel-Eindrittel-Einteilung entspricht und beschrieben in den drei untersuchten Bereichen der Lebensqualität (Symptome, Gefühle, Funktionsstatus) für alle an Hauterkrankungen erkrankten Patienten Punktwerte im unteren Punktedrittel, d.h.  $\leq 5$  Punkte.

Insgesamt entsprechen die Ergebnisse der vorliegenden Studie, dass ca. ein Drittel der Patienten unzufrieden ist, gut den Erfahrungen aus der Literatur (Myrtek 1987, Fahrenberg 1986, Schumacher 1987).

In den folgenden Kapiteln wird nun erörtert, wie sich dieses unzufriedene Drittel der untersuchten Patienten bezüglich des Betreuungswunsches und der soziodemographischen und medizinischen Daten verhält.

#### **4.7 Betreuungswunsch abhängig von der Lebenszufriedenheit**

Es besteht weitgehend Übereinstimmung über die Notwendigkeit psychosozialer Hilfsangebote für Krebskranke. Vorliegende Ergebnisse über den Nutzen psychosozialer Interventionen in diesem Bereich sind ermutigend (Trijsburg et al. 1992).

Die für die Interventionsplanung und –evaluation zentrale Frage nach dem Bedarf psychosozialer Hilfen nimmt innerhalb der psychosozialen Forschung nur einen geringen Stellenwert ein (Weis 2001). Es wird vorrangig der selbstdefinierte Bedarf, d.h. das Bedürfnis der untersuchten Patienten nach psychosozialen Hilfen untersucht, welches von 25–72 % reicht (Muthny & Koch 1984, Brusis et al. 1989). In der Studie von Brusis et al. wünschten mehr als 90 % der von ihr untersuchten Brustkrebspatientinnen verbesserte Betreuung in der Primärtherapie, u.a. sorgfältigere und verständlichere medizinische und psychosoziale Informationen durch die Klinikärzte.

Bereits 1990 diskutierten van Dam und Aaronson die Möglichkeit, dass Daten zur Lebensqualität auch dazu dienen könnten, Patienten zu identifizieren, die für eine breit angelegte Evaluation psychosozialer Versorgung in Frage kommen könnten. So selegierten Maguire et al. bereits 1980 Patientinnen, für die nach einer Brustamputation psychologische Beratung indiziert schien. Diesen Patientinnen wurde psychologische Beratung angeboten, um auf diese Weise der Entstehung ernsterer Störungen vorbeugen zu können.

Unzufriedenheit mit der Lebenssituation und Veränderungsabsichten fördern die Inanspruchnahme von Hilfen (Worden & Weisman 1984, Beutel et al. 1994).

Um dies in der vorliegenden Studie untersuchen zu können, wurde das Kollektiv der unzufriedenen Patienten mit dem Wunsch nach Betreuung korreliert, wodurch der selbstdefinierte Betreuungswunsch erhoben werden sollte. Dieser kann zwar nicht alleiniger Ausgangspunkt zur Indikation psychosozialer Betreuung sein, ein selbstdefinierter Betreuungswunsch zeigt jedoch Ansatzpunkte zur Kontaktaufnahme und Einbindung von Patienten in ein ganzheitliches Behandlungskonzept auf.

Zusätzliche Sachinformationen über Behandlungsmöglichkeiten und –folgen werden unabhängig von der Lebenszufriedenheit am häufigsten gewünscht. Ähnliches beschrieb Beutel et al. 1996. Hier äußerten Chemotherapiepatienten sehr häufig den Wunsch nach Information. Bei Voranschreiten der Erkrankung wurden oft informelle (Kurz-) Kontakte in Anspruch genommen. Auch Egartner et al. (1995) beschrieben den Bedarf an Information bezüglich Gesundheit bzw. Krankheit am größten. Spagnola et al. (2003) stellten im Rahmen einer Untersuchung mit Brustkrebspatientinnen sogar fest, dass unzureichende Informationen die Lebensqualität negativ beeinflussen können. Hier war neben Religiosität, gesellschaftlicher und gesundheitlicher Intaktheit bzw. Integrität v.a. das Gespräch mit den behandelnden Ärzten für die Zufriedenheit von Bedeutung. Auch bei dem hier vorliegenden Patientenkollektiv folgt dem Wunsch nach zusätzlicher Sachinformation das Bedürfnis nach Besprechung seelischer Probleme mit einem Arzt oder Psychotherapeuten. Bei Popp et al. (1988) kritisierten Patienten vor allem mangelnde Information und mangelnde Zuwendung durch die Ärzte, wobei aber klar wurde, dass Aufklärung einen vom Patienten individuell mitgestalteten Weg des Umgangs mit der Krankheit bedeutete.

Insgesamt geben in der vorliegenden Studie jedoch nur 26,8 % zu T1 und 17,0 % zu T4 einen Betreuungswunsch an, zudem nimmt der Wunsch nach Betreuung im Verlauf der Erhebungszeitpunkte z.T. signifikant ab. Im Vergleich dazu erhoben Greer et al. 1992 mit der Mental Adjustment to Cancer Scale einen Behandlungsbedarf bei 23 % der untersuchten Krebskranken. Ford et al. (1990) stuften 36 % der ambulanten Patienten mit meist fortgeschrittener Erkrankung aufgrund erhöhter Werte auf der Hospital Anxiety and Depression Scale als behandlungsbedürftig ein und Herschbach (1987) hielt aufgrund von standardisierten Belastungsbogen und Experteneinschätzungen 64 % eines Nachsorgekollektivs psychosozial für behandlungsbedürftig. Bei Brusis et al. (1989) nahmen jedoch nur 19 % der untersuchten Brustkrebspatientinnen psychosoziale Hilfsangebote in Anspruch.

Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit, v.a. mit der Gesundheit unzufriedene, fordern zu allen vier Erhebungszeitpunkten z.T. signifikant häufiger psychosoziale Unterstützung als Zufrie-

dene. Wichtig ist hier v.a. die Unterstützung bei pflegerischer Betreuung zuhause. Dies wünschen unzufriedene Patienten außer zu T2 zu allen Erhebungszeitpunkten signifikant häufiger als Zufriedene.

Gerade im Terminalstadium einer Krebserkrankung ist es wichtig, pflegende Angehörige ausreichend anzuleiten. In einer japanischen Arbeit über die Zufriedenheit in der Familie bezüglich erhaltener Hilfestellung bei der häuslichen Pflege Krebskranker wurden v.a. Mängel bezüglich ausreichender Information im Gebrauch nötiger Schmerzmittel aufgedeckt (Ogasawara et al. 2003).

Zu Beginn der Strahlentherapie stehen Unterstützungsangebote wie Selbsthilfegruppen oder Patientengruppen unter ärztlicher oder psychologischer Leitung im Vordergrund. Gerade zu Beginn der Konfrontation mit der Erkrankung Krebs erfolgt einerseits ein Erfahrungsaustausch unter Betroffenen nach dem Motto „Geteiltes Leid ist halbes Leid“. Nebenbei weisen Patienten- und Selbsthilfegruppen bekanntermaßen eine hohe Effektivität auf. Andererseits sind natürlich sachliche Informationen bezüglich medizinischer Aspekte für das Verständnis der Krankheit enorm wichtig.

Sechs Monate nach der Strahlenbehandlung äußern nun unzufriedene Patienten wieder den Wunsch nach Besprechung seelischer Probleme mit einem Arzt. Dies geschieht zu einem Zeitpunkt, wo der stationäre oder auch ambulante tägliche Kontakt mit den behandelnden Ärzten bereits einige Zeit zurückliegt und nun wieder ein Experte bezüglich des medizinischen Zustandes zu Rate gezogen wird.

Bezüglich der Besprechung seelischer Probleme mit einem Psychotherapeuten oder einem Seelsorger oder der Unterstützung bei Arbeitsplatzwechsel oder Umschulung bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen zufriedenen und unzufriedenen Patienten. Sechs Wochen nach Ende der Radiatio geben unzufriedene Patienten ein signifikant höheres Bedürfnis nach Beratung in Rentenfragen an. Zu diesem Zeitpunkt treten nun vermehrt Fragen der Rehabilitation und Reintegration in den Vordergrund.

Mittels logistischer Regressionsanalyse können dann jedoch keine signifikanten Zusammenhänge zwischen geringer gewichteter Lebenszufriedenheit und einem hohen Betreuungswunsch aufgezeigt werden.

So wird konstatiert, dass Patienten, die im Rahmen einer Strahlentherapie als unzufrieden einzustufen sind, nicht anhand medizinischer oder soziodemographischer Daten einem psychosozialen Betreuungsangebot zuzuführen sind, sondern nach ihrem selbstdefinierten Betreuungswunsch anhand des von uns konzipierten Fragebogens zum Betreuungswunsch (BW).

Jedoch genügt es nicht, nur Patienten mit einer wahrgenommenen und artikulierten Unzufriedenheit verbunden mit einem psychosozialen Betreuungswunsch eine psychosoziale Unterstützung zukommen zu lassen.

Möglicherweise benötigen gerade die Patienten, welche das Maß ihrer Unzufriedenheit nicht wahrnehmen oder artikulieren können und somit keine Hilfsangebote einfordern, eine psychosoziale Hilfestellung. Durch ein Transparentwerden dieser Gruppe könnten psychische, soziale und berufliche Beeinträchtigungen durch die Erkrankung und Therapie vermindert und Folge-schäden vorgebeugt werden (Beutel 1996).

Immerhin sind dies im vorliegenden Kollektiv zwischen 69,1 % zu T1 und 77,8 % zu T4 (s. Tabelle 29).

In einer Arbeit über psychosozialen Beratungsbedarf berichteten Egartner et al. (1995) über Zugangsbarrieren bei 10 % der befragten gesunden Probanden, wie fehlende Information über bestehende Beratungsstellen, mangelndes Vertrauen, sich Fremden anzuvertrauen oder der Peinlichkeit als hilfsbedürftig zu gelten. Dies sind zusätzliche Faktoren, die eine psychosoziale Beratung erschweren.

Um die Schwierigkeiten der rein subjektiven Selbsteinschätzung bezüglich des Befindens onkologischer Patienten zu vermeiden, entwickelten Herschbach et al. eine psychoonkologische Basisdokumentation (PO-Bado, Herschbach et al. 2004). Mittels dieser Fremdeinschätzungsskala wurde das Erleben der Patienten in Hinblick auf somatische, soziale und psychische Belastungen erfasst und beurteilt, ob psychosoziale Betreuung angezeigt war.

Die der Studie als Basis dienende Klinik verfügt derzeit nicht über die Möglichkeit eines integrierten psychosozialen Beratungsangebots, wie es zahlreichen Autoren wünschenswert erscheint. Bei Äußerung eines Unterstützungswunsches werden die Patienten über die Möglichkeiten der Nutzung des Psychoonkologischen Netzwerks München informiert. Kontakte werden vermittelt, Broschürenmaterial ausgelegt und verteilt. Gegebenenfalls wird der psychiatrische Konsiliardienst im Haus zu Rate gezogen, insbesondere bei Patienten mit schweren Depressionen oder suizidalen Absichten.

#### **4.7 Korrelation mit psychometrischen Fragebögen**

In Zusammenschau der Ergebnisse aus der Korrelation der Fragen zur Lebenszufriedenheit und den anderen psychometrischen Fragebögen wird klar, dass zur vollständigen Erfassung bezüglich des psychosozialen Unterstützungsangebotes die Fragebögen Betreuungswunsch (BW), Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) und der Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV) ausreichen würden. Die Fragebögen Functional Assessment of Cancer Therapie-General (FACT-G), Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK), Self-Rating Depression Scale (SDS) und Social Support Scale (SSS) erfassen die gleiche Patientengruppe wie die FLZ und sind somit zur Erhebung des Betreuungswunsches redundant.

Je weniger Fragebögen von den Patienten ausgefüllt und von Ärzten ausgewertet werden müssten, desto effizienter könnte man mit den bedürftigen Patienten psychoonkologisch arbeiten und z.B. Zeit für persönliche Gespräche nutzen. Somit könnten bereits zu Beginn der Therapie vorhandene Probleme aufgedeckt werden und im Verlauf der Behandlung therapeutisch aufgearbeitet werden.

#### **4.8 Prädiktoren einer geringen Lebenszufriedenheit**

Das Hauptaugenmerk dieser Studie liegt darauf, Faktoren zu identifizieren, mit denen eine geringe Lebenszufriedenheit sechs Monate nach Ende einer Strahlentherapie vorhergesagt werden kann. Anstatt mittels zeitintensiven und teuren psychologischen Fragebogenbatterien wollte man schon zu Therapiebeginn mit wenigen Variablen eine geringe Lebenszufriedenheit sechs Monate nach Therapieende vorhersagen können.

Patienten mit Metastasen, Patienten mit schlechtem Karnofskyindex (40-80), ältere Patienten und nicht berufstätige Patienten haben ein höheres Risiko, 6 Monate nach einer Strahlentherapie unzufrieden zu sein. Auch Patienten ohne Kinder und ohne Partner haben ein erhöhtes, wenn auch kein signifikant erhöhtes Risiko, unzufrieden zu sein.

Durch die medizinischen und soziodemographischen Prädiktorvariablen werden 15,7 % der Varianz der abhängigen Variable (geringe Lebenszufriedenheit zu T4) erklärt (vgl. Schumacher 1995, hier werden Varianzanteile zwischen 13 % und 60 % aufgeklärt).

In einem zweiten Schritt werden jene Items herausgefiltert, in denen die Lebenszufriedenheit während einer Strahlentherapie schlechter wird. Dies trifft für „Wohnsituation“, „Familienleben/Kinder“ und „Partnerschaft/Sexualität“ zu. In den übrigen Items bleibt sie gleich oder wird sogar besser. Bezüglich einer geringeren Lebenszufriedenheit im Bereich „Familienle-

ben/Kinder“ zu T4 kann als negativer Prädiktor „nicht berufstätig“ ermittelt werden: Nicht berufstätige Patienten haben eine 2,1-fach höhere Wahrscheinlichkeit unzufriedener im Bereich „Familienleben/Partnerschaft“ zu werden als berufstätige ( $p=0,018$ ). Für „Wohnsituation“ und „Partnerschaft/Sexualität“ können keine Prädiktoren ermittelt werden.

In der Gruppe, die bezüglich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ unzufriedener werden, haben Patienten ohne Kinder mit einer Signifikanz von 0,050 eine 2,1-fach höhere Wahrscheinlichkeit unzufriedener zu werden.

In der Gruppe, die bezüglich „Beruf/Arbeit“ unzufriedener werden, haben Patienten ohne Kinder mit einer Signifikanz von 0,041 eine 2,2-fach höhere Wahrscheinlichkeit unzufriedener zu werden und Patienten, welche zusätzlich eine Chemotherapie erhalten mit einer Signifikanz von 0,033 eine 0,5-fache Wahrscheinlichkeit, unzufrieden zu werden.

In der Gruppe, die im Summenwert unzufriedener werden, haben Patienten ohne Kinder mit einer Signifikanz von  $p=0,019$  eine 2,4-fach höhere Wahrscheinlichkeit unzufriedener zu werden und nicht berufstätige Patienten mit einer Signifikanz von  $p=0,043$  eine 0,5-fache Wahrscheinlichkeit, unzufrieden zu werden.

Zusammenfassend haben neben Patienten mit Metastasen, Patienten mit schlechtem Karnofsky-index (40-80), ältere und nicht berufstätige Patienten sowie kinderlose Patienten ein höheres Risiko, in einem der genannten Bereiche unzufrieden zu sein.

#### **4.9 Klinische Konsequenzen**

Mit diesen Prädiktorvariablen ergibt sich erstmals für Ärzte die Möglichkeit, Patienten mit erhöhtem Risiko, während einer Strahlentherapie unzufrieden zu werden, anhand dieser einfachen Variablen zu identifizieren und sie entsprechender psychosozialer Unterstützung zuzuführen.

So kann man Ärzte anweisen, dass sie die Patienten schon im Vorfeld auf mögliche Veränderungen ihrer Lebenszufriedenheit und Lebensqualität während und nach einer Strahlentherapie hinweisen. Sie können bereits im Vorfeld Ratschläge geben, diese zu minimieren bzw. entsprechende Unterstützung anbieten (Annunziata, 1998).

Die psychoonkologische Therapieforschung der letzten Jahre kann belegen (Frischenschlager et al. 1992), dass verschiedene psychosoziale Maßnahmen eine erfolgreiche Bewältigung der Erkrankung, eine bessere Lebensqualität, eine zeitige Rehabilitation und sogar eine signifikante Lebensverlängerung ermöglichen (Spiegel et al. 1989).

Diesbezüglich ist eine Qualitätssicherung in bezug auf die von der Psychoonkologie erbrachten Dienstleistungen mit Entwicklung kooperativer Strukturen, einem qualifizierten Mitarbeiterstab und letztlich auch die notwendigen finanzielle Ressourcen von großer Bedeutung (Koch 1998).

Zudem stehen inzwischen eine Menge an Informationsbroschüren zur Verfügung, wie z.B. "Strahlen für das Leben" von Sautter-Bihl M.L. und Bamberg M. im Auftrag der DEGRO oder die blauen Ratgeber der Deutschen Krebshilfe e.V. sowie speziell für München ein Wegweiser für Betroffene, Angehörige, Freunde und Therapeuten von Krebskranken.

Auch in der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie im Klinikum Großhadern soll eine kontinuierliche Verbesserung dieser Angebote, u.a. durch den Einsatz speziell geschulten Personals, zu einer besseren Lebenszufriedenheit und Eröffnung von Zugangswegen zu psychosozialen Betreuungsangeboten von Tumorpatienten in der Strahlentherapie beitragen.

Trotz unserer Ergebnisse und obwohl Studien (z.B. Fahrenberg 1986) gezeigt haben, dass zur Erfassung der Lebenszufriedenheit die Skalen der acht Lebensbereiche ausreichen und globale Selbsteinstufungen oder Fremdeinstufung durch Interviewer keine besonderen Vorzüge erkennen lassen und obwohl ein persönliches Gespräch größeren zeitlichen Aufwand verlangt, wird ein persönliches Gespräch dennoch wichtig bleiben, da es die Lebenssituation und die Bedingungen der Lebenszufriedenheit psychologisch differenzierter erkunden kann und oft bereits ein einziger Kontakt Expertencharakter haben kann.

## **5 Zusammenfassung**

In der vorliegenden prospektiven Longitudinalstudie wird die Lebenszufriedenheit und der Betreuungsbedarf onkologischer Patienten vor, während und nach einer Strahlentherapie in der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie im Klinikum Großhadern, LMU München mittels psychometrischer Fragebögen untersucht.

Ziel dieser Studie ist es, anhand von medizinischen und soziodemographischen Daten unzufriedene Patienten zu ermitteln und deren Betreuungswunsch zu erfassen. Letztendlich soll ein einfaches, im klinischen Alltag praktikables Screeninginstrument erarbeitet werden, welches erlaubt, anhand weniger Parameter die bereits zu Beginn einer Strahlentherapie unzufriedenen Patienten am Ende der Therapie zu erkennen, um diese frühzeitig einer psychosozialen Beratung zuführen zu können.

Insgesamt werden 1447 Patienten von November 1997 bis Mai 2000 gebeten, zu vier Zeitpunkten (T1: Beginn der Strahlentherapie, T2: Ende der Strahlentherapie, T3: sechs Wochen nach Ende der Strahlentherapie, T4: sechs Monate nach Ende der Strahlentherapie) psychometrisch getestete und z.T. auch selbstentworfenen Fragebögen auszufüllen. Hierzu zählen der Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK), der Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV), Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G), Self Depression Scale (SDS) sowie der Social Support Score (SSS). Schwerpunkt dieser Arbeit sind jedoch die Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) und ein Fragebogen zum selbstdefinierten Betreuungswunsch (BW). Zudem gehen in die Auswertung medizinische und soziodemographische Daten sowie ein Fragebogen zur Lebenssituation (LS) mit ein.

Die statistische Auswertung erfolgt mit Hilfe des Programmsystems SPSS, wobei neben deskriptiven auch multivariate Verfahren angewandt werden.

Die Einschlusskriterien (mindestens 18 Jahre alt, keine Sprachbarriere oder kognitive Beeinträchtigungen, nicht vorbestrahlt, Strahlentherapieindikation wegen eines Tumors, Einwilligung zur Teilnahme) werden von 42,3 % nicht erfüllt (22,0 % Ablehnung, 7,0 % schlechter AZ, 2,5 % Sprachbarrieren, 2,4 % verstorben, 2,4 % kognitiv eingeschränkt, 6,0 % sonstige Gründe). Somit können 834 Patienten für die Studienteilnahme rekrutiert werden, wovon 317 Patienten in diese Arbeit eingeschlossen sind, da von ihnen zu allen vier Messzeitpunkten vollständig ausgefüllte Fragebögen sowie eine lückenlose medizinische Dokumentation vorliegen. Die Teilnahmequote ist mit 92 % zu T1 und 41,9 % zu T4 gut.

Das Kollektiv setzt sich zusammen aus 59,0 % Männer und 41,0 % Frauen mit einem Durchschnittsalter von 57,3 Jahren. 20,8 % sind an Brustkrebs erkrankt, 17,0 % an einem Urogenitaltumor und 14,2 % leiden an einem Lymphom. 13,2 % werden wegen eines HNO-Tumors bestrahlt, 9,1 % wegen eines gastrointestinalen Tumors, 5,4 % wegen eines Bronchialkarzinoms, 5,0 % wegen eines Gehirntumors und 11,4 % weisen sonstige Tumordiagnosen auf. Bezüglich des TNM-Stadiums befinden sich die meisten Patienten im Tumorstadium T1 oder T2 (39,7%), sind die meisten Patienten frei von Fernmetastasen (50,5%), weisen jedoch einen positiven Lymphknotenbefall auf (35,3%). Die meisten Patienten haben einen guten Karnofskyindex zwischen 90 % und 100 % (67,5 %), werden wegen eines Primärtumors bestrahlt (71,3 %) und erhalten alleinige Strahlentherapie ohne zusätzliche Therapien (70,7 %). Zudem ist der größere Anteil der Patienten nicht onkologisch vorbehandelt (59,3%) und berichtet nicht über eine positive Familienanamnese bezüglich einer Tumorerkrankung (44,8%). Ein Großteil der Patienten ist verheiratet (72,6 %) und hat Kinder (77,1 %).

#### **Folgenden Ergebnisse können zusammenfassend festgehalten werden:**

Die in der Literatur (Fahrenberg 1986, Schumacher 1995) beschriebenen Ergebnisse bezüglich der nicht gewichteten Lebenszufriedenheit konnten weitgehend bestätigt werden. So sind die Patienten in den meisten Bereichen „eher bis ziemlich zufrieden“, im Bereich „Gesundheit“ sind sie am unzufriedensten, gefolgt von den Bereichen „Beruf/Arbeit“ und „Freizeitgestaltung/Hobbies“.

Das vorliegende Kollektiv liegt verglichen mit 34 verschiedenen Patientenkollektiven bezüglich der „Allgemeinen Zufriedenheit“ (Henrich & Herschbach 2000) im Mittelfeld zwischen anderen Krebspatienten und Patienten mit chronischen Erkrankungen. Patienten mit psychosomatischen bzw. psychiatrischen Erkrankungen weisen im Vergleich zu Patienten mit schweren körperlichen Erkrankungen eine deutlich schlechtere subjektive Lebensqualität auf. Dies bestätigt, dass die „objektive Krankheitsschwere“ nicht sehr hoch mit der „subjektiven Lebensqualität“ korreliert.

Beim Vergleich der gewichteten Lebenszufriedenheit sind Kollektive mit gesunden Probanden (Henrich 1992, Henrich & Herschbach 2000), aber auch Kollektive mit Patienten (Roder 1990, Harrer 1993, Graf 1998) in vielen Bereichen, v.a. im Bereich Gesundheit deutlich zufriedener als das untersuchte Kollektiv.

So sind Patienten dieser Arbeit zu Beginn der Strahlentherapie v.a. im Bereich „Gesundheit“ unzufrieden (-0,59), wobei die Gesundheit ihnen von allen Items am wichtigsten ist. Im Verlauf werden sie mit ihrem Gesundheitszustand jedoch hoch signifikant zufriedener.

Zudem sind sie zu Beginn unzufrieden in den Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“ (3,94) und „Beruf/Arbeit“ (3,73). Am unwichtigsten, jedoch mit Werten zwischen 3,01 zu T1 und 2,83 zu T4 immerhin noch „ziemlich wichtig“, ist ihnen der Bereich „Beruf/Arbeit“.

Auf der Suche nach wegweisenden soziodemographischen und medizinischen Daten, anhand derer frühzeitig eine geringe Lebenszufriedenheit ermittelt werden kann, sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

Ältere Patienten (> 60 Jahre) sind während und nach einer Strahlentherapie lediglich im Bereich „Freunde/Bekannte“ unzufriedener, jüngere (< 40 Jahre) dagegen im Bereich „Einkommen/finanzielle Sicherheit“, zu Beginn auch in den Bereichen „Wohnsituation“, „Familienleben/Kinder“ und im Summenwert. Die deutlichere Unzufriedenheit der jüngeren Patienten erfordert Unterstützung in Bezug auf Termingestaltung der Bestrahlungszeiten, Kinderbetreuung oder auch finanzieller Art.

Die oft zitierten geschlechtsabhängigen Unterschiede bestehen in Bezug auf die Lebenszufriedenheit nicht.

Eine entscheidende Rolle spielt die jeweilige Diagnose. So sind Bronchialkarzinompatienten in allen Bereichen zu mindestens einem Erhebungszeitpunkt, meist aber zu drei oder vier Zeitpunkten (Freunde/Bekannte, Beruf/Arbeit, Wohnsituation, Familienleben/Kinder, Summenwert) am unzufriedensten. Begleitsymptome wie Husten oder Dyspnoe beeinträchtigen diese Bereiche sehr. Eine gewohnte Freizeitgestaltung scheint nicht mehr möglich.

Gehirntumorpatienten sind dagegen in vielen Bereichen am zufriedensten (z.B.  $p=0,008$  bei Gesundheit). Dies ist verwunderlich, bringt doch gerade die Bestrahlung im Bereich des Kopfes, auch bedingt durch die begleitende Kortikosteroidtherapie, starke Nebenwirkungen mit sich.

Da bezüglich der Tumorausdehnung, der befallenen Lymphknoten und der vorhandenen Fernmetastasen außer im Bereich „Gesundheit“ keine signifikanten Unterschiede in der Zufriedenheit der Patienten aufgedeckt werden konnten, ist davon auszugehen, dass eine größere Tumorausdehnung oder auch ein positiver Lymphknotenbefall nicht mit einer geringen Lebenszufriedenheit gleichzusetzen ist.

Onkologisch vorbehandelte Patienten, d.h. Patienten mit bereits erfolgter Radiatio oder Chemotherapie, sind in nahezu allen Bereichen unzufriedener als nicht vorbehandelte Patienten. Signifikante Unterschiede zeigen sich zu Beginn der Therapie im Bereich „Beruf/Arbeit“ und im Summenwert, zu T2 im Bereich „Freizeitgestaltung/Hobbies“ und sechs Wochen nach Thera-

pieende in den Bereichen „Freizeitgestaltung/Hobbies“, „Einkommen/finanzielle Sicherheit“ und „Beruf/Arbeit“. Durch die erneuten ambulanten oder stationären Behandlungstermine werden die Patienten in den genannten Bereichen besonders eingeschränkt. Hier ist auf entsprechende Patientenbetreuung zu achten.

Patienten, die ausschließlich strahlentherapeutisch behandelt wurden und Patienten, die eine Kombinationstherapie aus Bestrahlung und Chemotherapie erhalten haben sind lediglich im Bereich „Gesundheit“ unzufriedener als Patienten, die eine „sonstige Therapie“ erhalten haben. So ist festzuhalten, dass wohl in den meisten Fällen eine Kombinationstherapie aus Bestrahlung und Chemotherapie die Lebenszufriedenheit nicht negativ beeinflusst, wohl aber eine Verbesserung der Prognose bedeuten kann.

Erwartungsgemäß sind Patienten mit schlechtem Karnofskyindex in allen Bereichen außer Einkommen und Wohnsituation unzufriedener als Patienten mit 90–100 %. Literaturangaben bestätigen dieses Ergebnis und verweisen auf eine geringere Überlebenszeit der Patienten mit geringem Karnofskyindex.

Patienten mit positiver Familienanamnese sind in allen Bereichen außer „Freunde/Bekannte“ und „Partnerschaft/Sexualität“ unzufriedener als nicht vorbelastete Patienten. Aufgrund von Krebserfahrungen in der Familie wird eine erneute Erkrankung mit mehr Vorwissen und den damit verbundenen Problemen aufgenommen, was zu einer stärkeren Unzufriedenheit führt.

Soziodemographische Daten wie Familienstand oder Kinder üben einen großen Einfluß auf die Lebenszufriedenheit aus. Verheiratete sind in den meisten Bereichen zufriedener als Ledige und diese sind wiederum zufriedener als die Gruppe der Geschiedenen, getrennt Lebenden und Verwitweten. So sind Ledige mit ihrem Einkommen, mit Familienleben/Kinder und zu T1 auch im Summenwert am unzufriedensten. Die Gruppe der Geschiedenen, getrennt Lebenden und Verwitweten ist im Bereich „Partnerschaft/Sexualität“ und von T2 bis T4 im Summenwert am unzufriedensten. Verheiratete sind während der ganzen Erhebung im Bereich „Freunde/Bekannte“ am unzufriedensten. Kinderlosigkeit beeinflusste die Lebenszufriedenheit im negativen Sinn, so sind im Bereich „Familienleben/Kinder“ und im Summenwert Patienten ohne Kinder unzufriedener. Diese Ergebnisse sind jedoch am ehesten unabhängig von der Krebserkrankung zu werten, werden jedoch durch sie verstärkt und damit in dieser Untersuchung deutlich.

Ein wesentliches Ziel ist es, die unzufriedenen Patienten und die Patienten mit Betreuungswunsch herauszufiltern. In Anlehnung an die Einteilung von Henrich und Herschbach (2000) erfolgt hierfür eine Fünfteileinteilung der Punkte der gewichteten Lebenszufriedenheit.

Als Patienten mit geringer Lebenszufriedenheit werden diejenigen klassifiziert, die im Einzelitem maximal -5,6 Punkte (entspricht 1/5 der maximalen Punktzahl) und im Summenwert maximal 6,4 Punkte (entspricht 2/5 der maximalen Punktzahl) erreichen. Die Berechnungen zeigen, dass zu T1 gut ein Drittel (34,7 %) und zu den übrigen Zeitpunkten jeweils knapp ein Drittel eine geringe Lebenszufriedenheit hat (T2: 27,4 %, T3: 26,5 %, T4: 22,7 %).

Erstaunlicherweise äußert zu allen Erhebungszeitpunkten jeweils nur ca. 1/3 der unzufriedenen Patienten einen Betreuungswunsch. So kann im Rahmen dieser Studie in nur wenigen Fällen auf den selbstdefinierten Betreuungswunsch als Ansatzpunkt zur Kontaktaufnahme und Einbindung von Patienten in ein ganzheitliches Behandlungskonzept zurückgegriffen werden. Möglicherweise benötigen aber gerade die Patienten, die ihren Betreuungswunsch nicht wahrnehmen oder artikulieren können, besonders psychosoziale Hilfestellung. Zitierte Studien bestätigen diese Vermutung und fordern eine Ausweitung des psychosozialen Versorgungsnetzes.

Geben unzufriedene Patienten einen Betreuungswunsch an, so wünschen sie sich zu Beginn der Behandlung v.a. Betreuung in Form von Patientengruppen unter ärztlicher oder psychologischer Leitung oder Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe. Hier bestätigt sich einerseits der Wunsch nach fachlicher Hilfe, andererseits ist ein Erfahrungsaustausch unter Betroffenen notwendig. Zu T3, einem Zeitpunkt, wo Fragen der Rehabilitation und Reintegration in den Vordergrund treten, ist Beratung in Rentenfragen wichtig. Sechs Monate nach Strahlentherapieende wird gerne wieder ein Experte zu Rate gezogen, sodass Patienten nun wieder eine Besprechung seelischer Probleme mit einem Arzt wünschen.

Zudem werden, wie aufgrund von Literaturdaten zu erwarten war, unabhängig von der Lebenszufriedenheit zusätzliche Sachinformationen über Behandlungsmöglichkeiten und -folgen am häufigsten gewünscht. Wie in Studien bestätigt, kann unzureichende Information die Lebensqualität negativ beeinflussen (Spagnola 2003).

Letztendlich werden Prädiktorvariablen aufgedeckt, welche bereits zu Beginn der Strahlentherapie eine geringe Lebenszufriedenheit sechs Monate nach der Therapie vorhersagen können:

So haben Patienten mit Metastasen ein 5,4-fach höheres Risiko und Patienten mit einem schlechten Karnofskyindex ein 2,0-fach erhöhtes Risiko, sechs Monate nach der Therapie unzufrieden zu sein. Bei älteren Patienten liegt das Risiko bei 0,4 %, bei nicht berufstätigen Patienten bei 0,5 %, bei kinderlosen Patienten bei 0,7 % und bei Patienten ohne Partner bei 0,6 %. Durch die medizinischen und soziodemographischen Prädiktorvariablen werden 15,7 % der Varianz der abhängigen Variable (geringe Lebenszufriedenheit zu T4) erklärt, die Sensitivität liegt bei 74,60 % und die Spezifität bei 59,04 %.

Somit kann aufgrund dieser Ergebnisse bereits zu Beginn der Strahlentherapie auf Patienten mit Metastasen oder einem schlechten Karnofskyindex ein besonderes Augenmerk gelegt werden, um ihnen dann, wenn sie unzufrieden sind, psychosoziale Unterstützung anzubieten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine maligne Tumorerkrankung grundsätzlich eine starke Beeinträchtigung der Lebenszufriedenheit, insbesondere der Zufriedenheit mit der Gesundheit, aber auch der Zufriedenheit mit Beruf oder Arbeit bzw. Freizeitgestaltung oder Hobbies darstellt.

Es wird wichtig sein, die während der Bestrahlung – jedoch nur über ca. 4-8 Wochen – bestehende enge Anbindung an das medizinische Personal über das Behandlungsende weiter auszubauen, da gerade sechs Monate nach Beendigung der Strahlentherapie einige Patientengruppen nochmals deutlich unzufriedener werden (Bronchialkarzinompatienten, Patienten mit Fernmetastasen, Patienten mit schlechtem Karnofskyindex). Hier sollten frühzeitig entsprechende Kontakte im Rahmen eines psychoonkologischen Netzwerkes auch unter Einbeziehung der Angehörigen geknüpft werden. Neben der Erhebung des allgemeinen Betreuungswunsches sollten hierbei die durch die Prädiktorvariablen aufgezeigten Patienten mit Metastasen und mit schlechtem Karnofskyindex besondere Beachtung erhalten.

## 6 Literaturverzeichnis

- [1] Aaronson, NK.: Assessing the Quality of Life of Patients in Cancer Clinical Trials: Common Problems and Common Sense Solution. *Eur J Cancer*, 1992, 28A: 1304-1307.
- [2] Abele A./Becker P.: *Wohlbefinden. Theorie-Empirie-Diagnostik*. Juventa, Weinheim, 1991.
- [3] Andrews F.M./Whitey S.B.: *Social Indicators of Well-Being: American`s Perceptions of Life Quality*. New York, Plenum, 1976.
- [4] Annunziata M.A. et al.: Does the information level of cancer patients correlate with quality of life? A prospective study. *Tumori*, 1998, 84: 619-623.
- [5] Barefoot J.C.: Depression and long-term mortality risk in patients with coronary artery disease. *Am J Cardiol*, 1996, 78: 613 – 617.
- [6] Bartelt S. et al.: Patients with brain metastases from gastrointestinal tract cancer treated with whole brain radiation therapy: Prognostic factors and survival. *World J Gastroenterol*, 2004, 10(22): 3345-3348.
- [7] Becker P./Hänsgen K.-D./Krieger W.: Persönlichkeitsvergleich von Ost- und Westdeutschen in Indikatoren der seelischen Gesundheit und der Verhaltenskontrolle. *Report Psychologie*, 1994, 19(3): 28-41.
- [8] Beutel M./Henrich G./Keller M./Adermayer W./Sellschopp A.: Psychosoziale Versorgung in einer onkologischen Tagesklinik – Zur Evaluation am Beispiel von Bedarf und Inanspruchnahme. In: Hahn P./Werner A. (Hrsg.): *Modell und Methode in der Psychosomatik*. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1994, 261-268.
- [9] Beutel M. et al.: Bedarf und Inanspruchnahme ambulanter psychosozialer Versorgung Krebskranker- am Beispiel der onkologischen Tagesklinik. *PPmP*, 1996, 46: 304-311.
- [10] Bienert, 1987.
- [11] Biskup M. et al.: Veränderungen körperlicher Beschwerden und Belastungen von Tumorpatienten nach stationärer onkologischer Rehabilitation. In: *Praxis der klinischen Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 1994, 28: 219-229.
- [12] Bortz J.: *Statistik für Sozialwissenschaftler*. 4. Auflage, Springer Verlag, Berlin, 1993.
- [13] Brady M. J.: Reliability and validity of the functional assessment of cancer therapy - cancer quality-of-life instrument. *J clin oncol*, 1997, 15: 974-886.
- [14] Brown G.L./Zung W.W.K.: Depression Scales. Self- or Physician-Rating? *Comprehens. Psychiat*, 1972, 13: 361-67.
- [15] Brähler E./Felder H. (Hrsg.): *Weiblichkeit, Männlichkeit und Gesundheit*. Westdeutscher Verlag, Opladen, 1992.
- [16] Brähler E. et al.: Zur Validierung des Inventars zur Erfassung Interpersonaler Probleme (IIP) *PPmP*, 1999, 49: 422-431.
- [17] Brosius G./Brosius F.: *SPSS Base System and professional Statistics Bonn*. International Thomson Publishing, 1995.

- [18] Brusis J./Vogel B./Mai N.: Warum nehmen Brustkrebspatientinnen nicht an (ambulanter) psychosozialer Nachbetreuung teil? Pilotstudie über die Nichtteilnahmegründe. Heidelberg, 1989.
- [19] Bühl A./Zöfel P.: SPSS für Windows Version 7.5, Praxisorientierte Einführung in die moderne Datenanalyse. 1998, 319-362.
- [20] Cella D.F. et al.: The functional assessment of cancer therapy scale: Development and Validation of the general measure. From the Rush-Presbyterian-St.Luke's Medical Center. Chicago, IL, The psychological Corporation Journal of Clinical Oncology, 1993, 11(3): 570-579.
- [21] Cella D.F./Bonomi A.E.: The FACT and FAHI QOL measurement system. In: Spilker B.: QOL and Pharmacoeconomics in clinical trials. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1996, 203-214.
- [22] Ciacci C. et al.: Depressive symptoms in adult coeliac disease. Scand J Gastroenterol, 1998, 33: 247-250.
- [23] Croog S.H./Levine S./Testa M.A. et al.: The effects of antihypertensive therapy on the quality of life. N Engl. J Med., 1986, 314: 1657-1664.
- [24] Dam van F.S.A.M./Aaronson N.K.: Lebensqualität und Krebsbehandlung. In: Koch/Potreck-Rose: Krebsrehabilitation und Psychoonkologie. Springer, 1990, 32-37.
- [25] Donald C.A./Ware J.E.: The qualification of social contacts and social resources. Rand Corporation, Santa Monica, Calif., 1982.
- [26] Egartner E. et al.: Psychosozialer Beratungsbedarf – Ein Vergleich von Frauen und Männern im Osten und Westen der Bundesrepublik Deutschland. PpMp, 1995, 45: 321-328.
- [27] Esper P.: Measuring quality of life in men with prostate cancer using the functional assessment of cancer therapy – prostate instrument Urology. 1997, 50: 920 – 928.
- [28] Essing-Bot M.L.: NHP or SIP – A comparative study in renal insufficiency associated anemia. Quality of life research, 1996, 5: 91-100.
- [29] Fahrenberg J. et al.: Multimodale Erfassung der Lebenszufriedenheit: Eine Untersuchung an Herz-Kreislauf-Patienten. Psychother. med. Psychol., 1986, 36: 347-354.
- [30] Ford M.F. et al. : Is group psychotherapy feasible for oncology outpatients attenders selected on the basis of psychological morbidity? Br. J. cancer, 1990, 62: 624-626.
- [31] Frischenschlager O. et al.: Psychosoziale Betreuung radioonkologischer Patienten – Bedarf, subjektives Bedürfnis und Akzeptanz. Strahlentherapie und Onkologie. 1992, 168: 53-57.
- [32] Fugity S.: Towards culture- and population-specific norms for self-reported depressiv symptomatology. The international journal of social psychiatry, 1990, 36(2): 83-92.
- [33] Glatzer W./Zapf W.: Lebensqualität in der Bundesrepublik – Objektive Lebensbedingungen und subjektives Wohlbefinden. Frankfurt a. M., Campus, 1984.

- [34] Glatzer W.: Lebensqualität und subjektives Wohlbefinden. Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Untersuchungen. In: Bellebaum A.: Glück und Zufriedenheit. Opladen, Westdeutscher Verlag, 1992, 49-85.
- [35] Graf P.F. et al.: Lebenszufriedenheit nach komplexen Unterschenkelrekonstruktionen. Unfallchirurg, 1998, 101: 838-844.
- [36] Greer S. et al.: Adjuvant psychological therapy for patients with cancer: a prospective randomised trial. BMJ, 1992, 304: 675-680.
- [37] Griego L.C.: Physiologic and psychologic factors related to depression in patients after myocardial infarction: A pilot study heart and lung. 1993, 22: 392-400.
- [38] Hardt J. et al.: Quality of life in patients with bladder carcinoma after cystectomy: First results of a prospective study. Qual Life Res, 2000, 9: 1-12.
- [39] Harrer M.E. et al.: Coping und Lebenszufriedenheit bei Patienten mit M. Hodgkin in Remission. PPmP, 1993, 43: 121-132.
- [40] Heidemann E./Kaesberger J./Herschbach P./Sellschopp A.: Graduated WHO Analogue and Satisfaction Scales for the Assessment of Quality of Life in Clinical Trials in Cancer Patients. Onkologie, 1991, 14: 419-426.
- [41] Heinecken E./Späth G.: Situative und differentiell-psychologische Determinanten der Lebens- zufriedenheit im höheren Lebensalter. Zeitschrift für Gerontologie, 1988, 21: 289-294.
- [42] Henrich G./Herschbach P.: Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ), Kurzinformation. Persönliche Mitteilung, 1992.
- [43] Henrich G./Herschbach P./von Rad M.: „Lebensqualität“ in den alten und neuen Bundesländern. PPmP, 1992, 42: 31-32.
- [44] Henrich G./Herschbach P.: Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ). In: Ravens-Sieberer U./ Cieza A.: Lebensqualität und Gesundheitsökonomie in der Medizin. München, 2000, 98-110.
- [45] Herrmann H.: Überlebenszeitanalysen und Logistische Regression. SPSS für Windows 7.5, Medizinische Hochschule Hannover/Institut für Biometrie, 1998.
- [46] Herschbach P.: FBK-Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten. Auswertungsanleitung. Persönliche Mitteilung. 1985.
- [47] Herschbach P.: Psychosoziale Problem- und Bewältigungsstrategien von Brust- und Genitalkrebspatienten. München, 1986, 134-161.
- [48] Herschbach P./Henrich G.: Probleme und Problembewältigung von Tumorpatienten in der stationären Nachsorge. Psychother. med. Psychol., 1987, 37: 185-192.
- [49] Herschbach P.: Stationäre onkologische Rehabilitation – eine Bedarfsanalyse. ZPP, 1987, 6: 31-45.
- [50] Herschbach P./Henrich G./Oberst U.: Lebensqualität in der Nachsorge - Eine Evaluationsstudie in der Fachklinik für Onkologie und Lymphologie. Bad Wildungen, München, 1993.

- [51] Herschbach P./Brandl T./Knight L./Keller M.: Einheitliche Beschreibung des subjektiven Befindens von Krebspatienten. Dtsch Ärztebl, 2004, 101(12):A 799-802.
- [52] Hohenberg G./ Frischenschlager O.: Krankheitsverarbeitung und Therapiebewältigung bei Krebskranken unter besonderer Berücksichtigung der Radiotherapie - Ein Überblick. Strahlenther. Onkol., 1989, 165(11): 797-801.
- [53] Holland J.C./Rowland J.H.: Handbook of psychooncology. Oxford University Press, New York, 1998.
- [54] Hollweck R., Institut für medizinische Statistik und Epidemiologie des Klinikums rechts der Isar, 2004.
- [55] Janke K.H. et al.: Questions on life satisfaction (FLZM) in inflammatory bowel disease. Int J Colorectal Dis, 2004, 19(4) : 343-353.
- [56] Karsen R./Langmark F.: Psychological, social and economic situation of women surgically treated for cancer. Tidsskr Nor Laegeforen, 2000, 120(23): 2741-8.
- [57] Kerekjarto von M./Schulz K.-H./Kramer C./Fittschen B./Schug S.: Grundlegende Aspekte zum Konzept der Lebensqualität. In: Verres R./Hasenbring M. (Hrsg.): Psychosoziale Onkologie, Springer Verlag, 1987, 18-29.
- [58] Knieling J. et al.: Psychosoziale Kausalattribution bei Myasthenia gravis: Eine Längsschnittstudie zur Bedeutung subjektiver Krankheitstheorien nach Diagnosestellung und im weiteren Verlauf. PpM, 1995, 45: 373-380.
- [59] Knox C.D. et al.: Survival and functional quality of life after resection for hepatic carcinoma metastasis. J Gastrointest Surg, 2004, 8(6) : 653-659.
- [60] Koch U.: Psychoonkologie in Deutschland. Editorial. PpM, 1998, 48: 319-320.
- [61] Lamszus K. et al. : Die Belastungssituation radioonkologischer Patienten - Möglichkeiten psychosozialer Unterstützung. Röntgenpraxis, 1993, 46: 292-296.
- [62] Lindner H./Kneschaurek P.: Stellung der Strahlentherapie in der Onkologie. Radioonkologie, Schattauer, Stuttgart, New York, 1996, 69-73.
- [63] Maguire P. et al.: Effect of counselling on the psychiatric morbidity associated with mastectomy. 1980.
- [64] Maly R.C. et al. : Mental health outcomes in older women with breast cancer : Impact of perceived family support and adjustment. Psychooncology, 2004, 18.
- [65] Massie M.J./Popkin M.: Depressive disorders. In: Holland J.: Psychooncology. New York, Oxford University Press, 1998, 518-540.
- [66] Meerwein F. : Einführung in die Psycho-Onkologie. 5.Aufl., Hans Huber, Bern, 1998.
- [67] Michalos A.C.: Satisfaction and happiness. Social Indicators Research, 1980, 16: 385-422.
- [68] Muthny F.A./Koch U.: Psychosoziale Situation und Reaktion auf lebensbedrohende Erkrankung. Ein Vergleich von Brustkrebs- und Dialysepatientinnen. Psychother. Med. Psychol., 1984, 34: 287-295.

- [69] Muthny F.A.: Erfahrungen mit dem Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV). In: Verres: Jahrbuch der med. Psychologie. 1986, 3: 86-101.
- [70] Myrtek M. et al.: Lebenszufriedenheit und Rehabilitationsverlauf – Eine Untersuchung an Herz-Kreislauf-Patienten. Rehabilitation, 1987, 26: 11-19.
- [71] Mystakidou K. et al.: Silent radiological imaging time in patients with brain metastasis. Clin Neurol Neurosurg, 2004, 106(4): 300-304.
- [72] Najman J.M./Levine S.: Evaluating the impact of medical care and technologies on the quality of life: a review and critique. Soc Sci Med, 15F (2-3), 1981, 107-115.
- [73] Neuser J.: Psychische Belastung unter Knochenmarkstransplantation. Hat soziale Unterstützung Pufferwirkung? In: Verres R./Hasenbring M. (Hrsg.): Psychosoziale Aspekte der Krebsforschung (Psychoonkologie). Jahrbuch der Medizinischen Psychologie, Berlin, Springer, 1989, 3: 151-160.
- [74] Noyes R./Holt C./Massie M.J.: Anxiety disorders. In: Holland J.: Psychooncology. New York, Oxford University Press, 1998, 548-563.
- [75] Ogasawara C./Kume Y./Andou M.: Online exclusive: family satisfaction with perception of and barriers to terminal care in Japan. Oncol Nurs Forum, 2003, 30(5): E 100-5.
- [76] Popp F./Sauer R.: Zum Umgang mit der Tumorkrankheit - Gespräche mit Strahlentherapie-patienten. Strahlentherapie und Onkologie, 1988, 164(7): 408-14.
- [77] Raveis V.H., Pretter S.: Existential plight of adult daughters following their mother's breast cancer diagnosis. Psychooncology, 2004, 23.
- [78] Roder J.D. et al.: „Lebensqualität“ nach Ösophagektomie. Ergebnisse einer psychosozialen Untersuchung an 80 Karzinompatienten. Dtsch. med. Wschr., 1990, 115: 570-574.
- [79] Roder J.D. et al.: Lebensqualität nach totaler Gastrektomie wegen Magenkarzinoms. Dtsch med Wschr., 1992, 117: 241-247.
- [80] Roder J.D. et al.: Vergleich der Lebensqualität nach subtotaler und totaler Gastrektomie beim Magenkarzinom. Dtsch. Med. Wschr., 1996, 121: 543-549.
- [81] Sakamoto S.: Factor structures of the Zung self-rating depression scale (SDS) for undergraduates. Journal of clinical psychology, 1998, 54(4): 477-487.
- [82] Sampogna F. et al.: Association between poorer quality of life and psychiatric morbidity in patients with different dermatological conditions. Psychosom Med, 2004, 66(4): 620-624.
- [83] Sautter-Bihl M.L./Bamberg M.: Strahlen für das Leben. Im Auftrag der DEGRO, 1996.
- [84] Schara J.: Was bedeutet Lebensqualität bei Krebs? In: Aulbert E./Niederle N. (Hrsg.): Die Lebensqualität des chronisch Krebskranken. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 1990.
- [85] Schepank H.: Geschlechtsunterschiede in Manifestation und Verlauf psychogener Erkrankungen. In: Brähler E./Felder H. (Hrsg.): Weiblichkeit, Männlichkeit und Gesundheit. Westdeutscher Verlag, Opladen, 1992, 176-189.

- [86] Schlömer U.: Psychologische Unterstützung in der Strahlentherapie. Springer-Verlag, Wien, 1994.
- [87] Schmidinger M. et al.: Psychometric- and quality-of-life assessment in long-term glioblastoma survivors. *J Neurooncol.*, 2003, 63(1): 55-61.
- [88] Schumacher J. et al. : Wie zufrieden sind wir mit unserem Leben? Soziodemographische und psychologische Prädiktoren der allgemeinen und bereichsspezifischen Lebenszufriedenheit. *Zsch für med Psychologie*, 1995, 1: 17-26.
- [89] Schumacher J. et al.: Zum Einfluß dispositioneller Bewältigungsstrategien auf Körperbeschwerden und Lebenszufriedenheit im Alter. *Z Gerontol Geriat*, 1997, 30: 338-347.
- [90] Schwarz R.: Die Bedeutung der psychosozialen Onkologie in der Behandlung von Krebskranken. *Z Psychosom Med*, 1993, 39: 14-25.
- [91] Sherbourne C.D./Stewart A.L.: The MOS Social Support Survey. *Soc. Sci. Med.*, 1991, 32(6): 705-714.
- [92] Siefert A./Seegenschmidt/Sauer: Systematik der akuten und chronischen Strahlenfolgen. 1994.
- [93] Spagnola S. et al.: The Satisfaction with Life Domains Scale for Breast Cancer (SLDS-BC). *Breast J.*, 2003, 9(6): 463-71.
- [94] Spiegel D.: Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breastcancer. *The lancet*, 1989; 14: 888-891.
- [95] Spilker B.: Introduction to the Field of Quality of Life Trials. In: Spilker B. (ed): *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*. Lippincott-Raven, Philadelphia, 1996, 1-10.
- [96] Strack F. et al. : Subjective wellbeing. An interdisciplinary perspective. Pergamon Press, Oxford, 1991.
- [97] Strain J.: Adjustment disorders. In: Holland J.: *Psychooncology*. New York, Oxford University Press, 1998, 509-517.
- [98] Svobodnik A. et al.: Quality of life in 650 lung cancer survivors 6 months to 4 years after diagnosis. *Mayo Clin Proc*, 2004, 79(8): 1024-1030
- [99] Trijsburg R.W./van Knippenberg F.C.E./Rijpma S.E.: Effects of psychological treatment on cancer patients: A critical review. *Psychosom. Med.*, 1992, 54: 489-517.
- [100] Veenhoven R.: Ist Glück relativ? Überlegungen zu Glück, Stimmung und Zufriedenheit aus psychologischer Sicht. *Report Psychologie*, 1991, 7: 14-20.
- [101] de Vries A. et al.: Subjektiv erlebte Belastung und Bedarf an psychosozialer Unterstützung bei Tumorpatienten in strahlentherapeutischer Behandlung. *Strahlentherapie und Onkologie*, 1998, 174: 408-14.
- [102] Weis J.: Bedarf an psychosozialer Versorgung von Tumorpatienten. In: Koch U./Potreck-Rose F. (Hrsg.): *Krebsrehabilitation und Psychoonkologie*. Springer, Berlin, 1990, 113-123.

- [103] Weis J.: Die Psychoonkologie und ihre Bedeutung für die Krebsmedizin: Aktuelle Entwicklungstrends und zukünftige Forschungsaufgaben. *Onkologie*, 2001, 24: 74-79.
- [104] Weitzner M.A.: Functional assessment of cancer therapy (FACT) scale: Development of a brain subscale and revalidation of the general version (FACT-G) in patients with primary brain tumors. *Cancer*, 1995, 75: 1151-1161.
- [105] Willson K.M.: Effects of hemimandibulectomy on quality of life. *Laryngoskop*, 1998, 108: 1574-1577.
- [106] Wiseman M.: SPSS für Windows Special Topics: Einige Grundbegriffe der Statistik. Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, München, 1999.
- [107] Worden J./Weisman A.D.: Do cancer patients really want counselling? *Gen. Hosp. Psychiatry*, 1984, 2: 100-103.
- [108] Zung W.W.K.: A Self-Rating Depression Scale. *Arch Gen Psychiatry*, 1965, 12: 63-70.
- [109] Zung W.W.K.: Factors Influencing the Self-Rating Depression Scale. *Arch Gen Psychiatry*, 1967, 16: 543-547.
- [110] Zung W.W.K.: The measurement of affects: depression and anxiety. *Mod Probl Pharmacopsychiatry*, 1974, 7(0): 170-88.
- [111] Zung W.W.K.: 073 SDS Self-Rating Depression Scale. In: Guy W.: *ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology*. Rev. Ed., Rockville, Maryland, 1976, 333-336.

## 7 Anhang

### 7.1 Patientenanschreiben

**KLINIK UND POLIKLINIK FÜR STRAHLENTHERAPIE  
UND RADIOONKOLOGIE**

**DER LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN**

*DIREKTOR: PROF. DR. E. DÜHMKE*  
Tel. 7095-4507

**Studie zur Lebensqualität von Tumorpatienten**  
Informationsbogen / Einverständniserklärung

Liebe Patientin, lieber Patient,

Mit diesem Schreiben möchten wir Ihnen eine Studie vorstellen, die zur Zeit hier in der strahlentherapeutischen Abteilung durchgeführt wird und Sie gleichzeitig um Ihre Mitarbeit bitten.

*Worum handelt es sich bei dieser Studie zur Lebensqualität?*

Eine Gruppe von Ärztinnen, Ärzten und Studierenden hat sich vorgenommen mehr darüber zu erfahren, wie Kranke, speziell Krebskranke, mit ihrer Situation umgehen. Die Art und Weise, wie jemand sich mit einem einschneidenden Ereignis wie einer Erkrankung zurechtfindet, ist von Mensch zu Mensch verschieden. Gegenstand unserer Untersuchung sind also Ihr persönliches Erleben Ihrer Lage als Kranke(r), die Veränderungen, die sich dadurch für Sie ergeben und die Konsequenzen, die Sie aus ihrer neuen Situation ziehen.

Weil uns im Kern interessiert, wie Sie sich in Ihrer Situation als Kranke(r) fühlen und zurechtfinden, welche Qualität Sie also Ihrem Leben augenblicklich beimessen, nennen wir diese Untersuchung „Studie zur Lebensqualität von Tumorpatienten“.

*Wie würde Ihre Teilnahme aussehen?*

Wir würden Sie bitten eine Reihe von Fragebögen auszufüllen, die bestimmte Bereiche Ihres Lebens ansprechen. Da aus anderen Patientenbefragungen schon bekannt ist, dass sich die sogenannte Krankheitsbewältigung und damit auch die Lebensqualität im Laufe der Zeit verändert, sind mehrere verschiedene Zeitpunkte für die Befragung vorgesehen. Die ersten sind:

1. Zu Beginn Ihrer Behandlung in der strahlentherapeutischen Abteilung,
2. am Ende der Therapie
3. sechs Wochen später.
4. sechs Monate später und
5. ein Jahr später

*Was ist unser Ziel bei der Untersuchung?*

Durch Ihre Mithilfe könnten Sie zu einem besseren Verständnis der Ärzte für das Krankheitserleben von Patienten beitragen. Wenn wir eine genauere Vorstellung davon bekommen, was Krebskranke in welcher Weise beschäftigt, wäre es möglich die ärztliche Begleitung zu optimieren.

*Was könnte Ihr Gewinn im Falle der Mitarbeit sein?*

Möglicherweise beinhaltet die Auseinandersetzung mit den Fragebögen für Sie eine Anregung für Ihren eigenen Weg mit der Krankheit. Sollten bei Ihnen Unklarheiten in bezug auf die Fragebögen auftauchen oder eventuell Ideen, was Sie sich an Betreuung zusätzlich wünschen, wird ein Mitarbeiter der Studie erreichbar sein, den Sie gerne ansprechen können.

Wir bitten Sie somit zuzustimmen, dass Ihre Angaben in unsere Studie einfließen dürfen.

Ob Sie sich mit der Verwendung Ihrer Angaben einverstanden erklären, ist Ihre freie Entscheidung. Sollten Sie Ihre Angaben nicht zur Verfügung stellen wollen, entstehen Ihnen dadurch keine Nachteile. Sie können Ihre Zustimmung auch nachträglich widerrufen und die Löschung Ihrer Daten verlangen.

*Was geschieht mit Ihren Angaben?*

Die beantworteten Fragebögen werden gesammelt und für die Studie wissenschaftlich bearbeitet, wobei Informationen, die Rückschlüsse auf Ihre Person ermöglichen würden, nicht weitergegeben werden.

Letztendlich werden die Ergebnisse in anonymisierter Form dargestellt, das heißt: Niemand kann dann noch erkennen, welche Person welche Antwort gegeben hat.

Darüber hinaus haben sich alle Personen, die an dieser Studie beteiligt sind, mit Ihrer Unterschrift zur Einhaltung der Datenschutzbestimmungen verpflichtet. Ferner unterliegen die Daten in jeder Phase des Programms strengen Sicherheitsvorkehrungen, die ausschließen, dass andere Personen als Ihr Arzt/Ihre Ärztin oder die Studierenden Zugang zu den Daten haben können.

*Warum benötigen wir Ihre Unterschrift?*

Dass der Schutz persönlicher Daten hohe Priorität genießt, ist auch unser Interesse. Denn nur dann kann unsere Arbeit Erfolg haben, wenn es gelingt Vertrauen herzustellen. Wir informieren Sie deshalb offen über diese Studie und über das, was mit Ihren Antworten geschieht.

Mit Ihrer Unterschrift geben Sie uns die Bestätigung, dass wir das Programm wie beschrieben durchführen dürfen. Wir bitten Sie herzlich, uns diese Erlaubnis zu geben.

München, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Patient/in

## 7.2 Fragen zur Lebenssituation (LS)

LS - Lebenssituation

Bitte beantworten Sie folgende Fragen:

1. Welchen Familienstand haben Sie?  
1  ledig                      2  verheiratet                      3  getrennt  
4  geschieden                      5  verwitwet
2. Haben Sie derzeit eine/n Partner/in bzw. enge/n Freund/in?  
 ja                       nein
3. Leben Sie  
 alleine?                       nicht alleine?
4. Haben Sie Kinder?                       ja                       nein  
Wenn ja, geben Sie bitte Anzahl und Alter an: \_\_\_\_\_
5. Wie viele Personen, Sie eingeschlossen, leben in Ihrem Haushalt? \_\_\_\_\_ (Anzahl)
6. Pflegen oder versorgen Sie (eine) andere Person(en)?                       ja                       nein
7. Pfl egt oder versorgt Sie jemand?                       ja                       nein
- 7b. Sind bei Ihren Eltern oder anderen Familienmitgliedern bereits Krebserkrankungen aufgetreten?  
 ja                       nein
- 7c. Wann traten bei Ihnen erste Symptome ihrer Erkrankung auf?  
\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ (bitte ungefähres Datum angeben)
8. Welches ist Ihr höchster Schulabschluss?  
1  kein Abschluss                      2  Volks-/ Hauptschule  
3  Realschulabschluss                      4  Abitur
- 8b. Welches ist Ihr höchster berufsbildender Abschluss?  
1  kein Abschluss                      2  Ingenieurschule/Polytechnikum  
3  Berufsschule/ Lehre                      4  Universität/Hochschule  
5  Fach-/Techniker-/Meisterschule                      6  Sonstiges: \_\_\_\_\_
9. Sind Sie derzeit berufstätig?  
1  ja, Vollzeit (ganztags)                      2  Hausfrau/Hausmann  
3  ja, Teilzeit (teilweise)                      4  ja, gelegentlich (unregelmäßig)  
5  ja, in Ausbildung                      6  nein, altershalber berentet  
7  arbeitslos                      8  nein, vorzeitig aus gesundheitlichen Gründen berentet  
9  derzeit krankgeschrieben  
Wenn berentet, krankgeschrieben oder arbeitslos, seit wann? \_\_\_\_\_ (Datum)
10. Welchen Beruf üben/übten Sie aus?  
\_\_\_\_\_ (bitte genaue Angabe)
11. Sind oder waren Sie  
1  Arbeiter/in                      2  Beamter/Beamtin                      3  Angestellte/r  
4  selbständig                      5  mithelfend im eigenen Betrieb  
6  sonstiges? (bitte angeben) \_\_\_\_\_
12. Mit wie vielen Menschen fühlen Sie sich eng verbunden? \_\_\_\_\_ (Anzahl)
13. Wie viele enge Freunde/Verwandten treffen Sie mindestens einmal im Monat? \_\_\_\_\_ (Anzahl)

14. Haben Sie ein Hobby oder eine Lieblingsbeschäftigung?

ja  nein

wenn ja, welche? \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

wie häufig beschäftigen Sie sich damit pro Monat?

nie  manchmal  häufig  täglich

15. Wie wichtig ist Ihnen Religion und/oder die Beschäftigung mit geistigen Dingen?

gar nicht  wenig  mäßig  ziemlich  sehr

16. Wie häufig verbringen Sie Ihre Freizeit mit folgenden Gruppen?

	manch- mal	häufig	nie
Sportverein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kirchliche/karitative Vereinigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hobby-Club (z.B. Kegeln)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: (bitte angeben) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Gab es in den letzten **6-12 Monaten** ein/mehrere Ereignis/se, welche/s Ihr Leben nachhaltig beeinflusst hat/haben?

ja  nein

wenn ja:

positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

18. Gab es in den letzten **2 Wochen** ein/mehrere Ereignis/se, welche/s Ihr Leben nachhaltig beeinflusst hat/ haben?

ja  nein

wenn ja:

positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

### 7.3 Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK)

FBK - Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten
---

Sie finden im folgenden eine Liste von Belastungssituationen, wie sie in Ihrem Leben vorkommen könnten. Bitte entscheiden Sie für jede Situation, ob sie auf Sie zutrifft oder nicht. Wenn ja, kreuzen Sie an, wie stark Sie sich dadurch belastet fühlen (auf der fünfstelligen Skala von "kaum" (= 1) bis "sehr stark" (= 5)), wenn nein, machen Sie bitte ein Kreuz bei "trifft nicht zu" (= 0).

	trifft zu und belastet mich:					
	trifft nicht zu	kaum...	mittel...	sehr		
1. Ich fühle mich häufig schlapp und kraftlos.	0	1	2	3	4	5
2. Ich leide unter Wund-/Narbenschmerzen (Operation).	0	1	2	3	4	5
3. Wenn ich mich bewege/aktiv bin, habe ich Schmerzen.	0	1	2	3	4	5
4. Ich leide unter Schmerzen, die keine körperliche Ursache haben (Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen usw.).	0	1	2	3	4	5
5. Ich habe Angst vor einer Ausweitung/einem Fortschreiten der Erkrankung.	0	1	2	3	4	5
6. Ich denke häufiger mit Angst an den Tod.	0	1	2	3	4	5
7. Ich habe Angst davor, Schmerzen bekommen zu können.	0	1	2	3	4	5
8. Ich habe Angst vor Hilflosigkeit/Siechtum.	0	1	2	3	4	5
9. Ich habe Angst davor, noch einmal in ein Krankenhaus zu müssen.	0	1	2	3	4	5
10. Ich habe Angst davor, nicht mehr arbeiten zu können.	0	1	2	3	4	5
11. Ich habe Angst davor, nicht mehr für die Familie da sein zu können.	0	1	2	3	4	5
12. Ich leide häufiger unter Schlafstörungen.	0	1	2	3	4	5
13. Ich leide häufiger unter depressiven Verstimmungen.	0	1	2	3	4	5
14. Ich bin oft angespannt bzw. nervös.	0	1	2	3	4	5
15. Ich fühle mich nicht gut über meine Erkrankung/Behandlung informiert.	0	1	2	3	4	5
16. Ich fühle mich nicht hinreichend über soziale/finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten informiert.	0	1	2	3	4	5
17. Das Verhältnis zu meinen behandelnden Ärzten ist nicht besonders gut.	0	1	2	3	4	5
18. Verschiedene Ärzte haben sich unterschiedlich über meine Erkrankung geäußert.	0	1	2	3	4	5
19. Ich habe zu wenige Möglichkeiten, mit einem Fachmann (Arzt, Psychologe, Priester o.ä.) über seelische Belastungen zu sprechen.	0	1	2	3	4	5

20. Ich kann meinen Hobbies (u.a. Sport) jetzt weniger nachgehen als vor der Erkrankung.	0	1	2	3	4	5
21. Ich bin jetzt weniger leistungsfähig/aktiv im Haushalt/Beruf.	0	1	2	3	4	5
22. Die Fortbewegung fällt mir seit der Erkrankung schwerer (Gehen, Bahnfahren, Autofahren, Treppensteigen o.ä.).	0	1	2	3	4	5
23. Die Körperpflege fällt mir seit der Erkrankung schwer.	0	1	2	3	4	5
24. Ich muss mich jetzt bei verschiedenen Tätigkeiten häufiger ausruhen als vor der Erkrankung.	0	1	2	3	4	5
25. Ich bin unsicher im Umgang mit anderen Menschen.	0	1	2	3	4	5
26. Andere Menschen reagieren mir gegenüber oft verständnislos/rücksichtslos.	0	1	2	3	4	5
27. Ich fühle mich körperlich unvollkommen.	0	1	2	3	4	5
28. Ich unternehme seit der Erkrankung weniger als vorher (Kino, Kneipe, Freunde besuchen usw.).	0	1	2	3	4	5
29. Ich habe den Eindruck, für andere Menschen weniger wertvoll zu sein.	0	1	2	3	4	5
30. Die Beziehung zu meinem Partner ist seit der Erkrankung schlechter geworden.	0	1	2	3	4	5
31. Es ist für meinen Partner schwierig, sich in meine Situation einzufühlen.	0	1	2	3	4	5
32. Ich mache mir Sorgen um meinen Partner.	0	1	2	3	4	5
33. Seit der Erkrankung habe ich weniger Interesse an der Sexualität.	0	1	2	3	4	5
34. Mein Partner ist in der Sexualität zurückhaltender geworden.	0	1	2	3	4	5
35. Seit der Erkrankung habe ich weniger sexuellen Verkehr.	0	1	2	3	4	5
36. Meine Familie schont mich zu sehr.	0	1	2	3	4	5
37. Es ist schwierig, in meiner Familie offen über meine Situation zu sprechen.	0	1	2	3	4	5
38. Meine Familie unterstützt mich zu wenig.	0	1	2	3	4	5

## 7.4 Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)

### FLZ - Fragen zur Lebenszufriedenheit

Bei den folgenden Fragen geht es darum, wie zufrieden Sie mit Ihrem Leben und mit einzelnen Aspekten Ihres Lebens sind. Außerdem sollen Sie angeben, wie wichtig Ihnen einzelne Lebensbereiche (z.B. Beruf oder Freizeit) für Ihre Zufriedenheit und Ihr Wohlbefinden sind.

Bitte beantworten Sie alle Fragen, auch diejenigen, die scheinbar nicht auf Sie zutreffen:

Wenn Sie z.B. keinen Partner haben, können Sie bei der Frage nach Partnerschaft trotzdem angeben, wie wichtig Ihnen das wäre und wie zufrieden Sie mit der derzeitigen Situation (ohne Partner) sind.

Lassen Sie sich nicht davon beeinflussen, ob Sie sich im Augenblick gut oder schlecht fühlen, sondern versuchen Sie, bei Ihrer Beurteilung die letzten vier Wochen zu berücksichtigen.

Bitte kreuzen Sie zunächst an, wie wichtig Ihnen jeder einzelne Lebensbereich für Ihre Zufriedenheit insgesamt ist.

Bevor Sie beginnen, schauen Sie bitte erst alle Bereiche an.

Wie <b>wichtig</b> sind für Sie...	nicht wichtig	etwas wichtig	ziemlich wichtig	sehr wichtig	extrem wichtig
1. Freunde/ Bekannte	1	2	3	4	5
2. Freizeitgestaltung/ Hobbies	1	2	3	4	5
3. Gesundheit	1	2	3	4	5
4. Einkommen/ finanzielle Sicherheit	1	2	3	4	5
5. Beruf/ Arbeit	1	2	3	4	5
6. Wohnsituation	1	2	3	4	5
7. Familienleben/ Kinder	1	2	3	4	5
8. Partnerschaft/ Sexualität	1	2	3	4	5

Bitte kreuzen Sie nun an, wie zufrieden Sie mit den einzelnen Lebensbereichen sind.

Wie <b>zufrieden</b> sind Sie mit...	unzu- frieden	ziemlich unzu- frieden	eher zufrieden	ziemlich zufrieden	sehr zufrieden
1. Freunden/ Bekannten	1	2	3	4	5
2. Freizeitgestaltung/ Hobbies	1	2	3	4	5
3. Gesundheit	1	2	3	4	5
4. Einkommen/ finanzielle Sicherheit	1	2	3	4	5
5. Beruf/ Arbeit	1	2	3	4	5
6. Wohnsituation	1	2	3	4	5
7. Familienleben/ Kinder	1	2	3	4	5
8. Partnerschaft/ Sexualität	1	2	3	4	5

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Leben insgesamt, wenn Sie alle Aspekte zusammennemen?

	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

## 7.5 Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV)

FKV - Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung

Im folgenden Fragebogen geht es darum, genauer zu erfahren, wie Sie in den letzten Wochen mit Ihrer Erkrankung umgegangen sind, was Sie im Zusammenhang damit gedacht, gefühlt und getan haben und wieweit Ihnen dies geholfen hat, mit ihrer Situation fertigzuwerden.

Wir wissen aus Gesprächen mit vielen Patienten, dass es sehr verschiedene, z.T. auch widersprechende, manchmal auch rasch wechselnde Gefühle, Gedanken und Handlungen sein können, die im Zusammenhang mit der Erkrankung auftreten.

Sie finden im folgenden eine Reihe von Aussagen bzw. Begriffen, wie sie solchen Patientenäußerungen entsprechen; und wir bitten Sie einzuschätzen, wie stark die jeweilige Aussage für Sie persönlich und Ihre Situation der vergangenen Woche zutrifft.

Bitte kreuzen Sie für jeden der folgenden Begriffe an, wie stark er für Ihre in der Instruktion beschriebene Situation zutrifft.

Wie stark trifft diese Aussage für Sie zu?

	gar nicht	wenig	mittel- mäßig	ziem- lich	stark
1. Informationen über Erkrankung und Behandlung suchen	1	2	3	4	5
2. Nicht wahrhaben wollen des Geschehenen	1	2	3	4	5
3. Herunterspielen der Bedeutung und Tragweite	1	2	3	4	5
4. Wunschdenken und Tagträumen nachhängen	1	2	3	4	5
5. Sich selbst die Schuld geben	1	2	3	4	5
6. Andere verantwortlich machen	1	2	3	4	5
7. Aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen	1	2	3	4	5
8. Einen Plan machen und danach handeln	1	2	3	4	5
9. Ungeduldig und gereizt auf andere reagieren	1	2	3	4	5
10. Gefühle nach außen zeigen	1	2	3	4	5
11. Gefühle unterdrücken, Selbstbeherrschung	1	2	3	4	5
12. Stimmungsverbesserung durch Alkohol oder Beruhigungsmittel suchen	1	2	3	4	5
13. Sich mehr gönnen	1	2	3	4	5
14. Sich vornehmen intensiver zu leben	1	2	3	4	5
15. Entschlossen gegen die Krankheit ankämpfen	1	2	3	4	5
16. Sich selbst bemitleiden	1	2	3	4	5
17. Sich selbst Mut machen	1	2	3	4	5
18. Erfolge und Selbstbestätigung suchen	1	2	3	4	5
19. Sich abzulenken versuchen	1	2	3	4	5
20. Abstand zu gewinnen versuchen	1	2	3	4	5
21. Die Krankheit als Schicksal annehmen	1	2	3	4	5
22. Ins Grübeln kommen	1	2	3	4	5
23. Trost im religiösen Glauben suchen	1	2	3	4	5

24. Versuch, in der Krankheit einen Sinn zu sehen	1	2	3	4	5
25. Sich damit trösten, dass es andere noch schlimmer getroffen hat	1	2	3	4	5
26. Mit dem Schicksal hadern	1	2	3	4	5
27. Genau den ärztlichen Rat befolgen	1	2	3	4	5
28. Vertrauen in die Ärzte setzen	1	2	3	4	5
29. Den Ärzten misstrauen, die Diagnose überprüfen lassen, andere Ärzte aufsuchen	1	2	3	4	5
30. Anderen Gutes tun wollen	1	2	3	4	5
31. Galgenhumor entwickeln	1	2	3	4	5
32. Hilfe anderer in Anspruch nehmen	1	2	3	4	5
33. Sich gerne umsorgen lassen	1	2	3	4	5
34. Sich von anderen Menschen zurückziehen	1	2	3	4	5
35. Sich auf frühere Erfahrungen mit ähnlichen Schicksalsschlägen besinnen	1	2	3	4	5

Was hat Ihnen am meisten geholfen, um damit fertigzuwerden?

Bitte tragen Sie die Nummern der entsprechenden Begriffe ein (nach der Reihenfolge ihrer Bedeutung für Sie persönlich, d.h. auf Platz 1 das, was Ihnen am meisten geholfen hat, usw.):

1. Nr. \_\_\_\_\_ 2. Nr. \_\_\_\_\_ 3. Nr. \_\_\_\_\_

## 8.6 Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G)

FACT-G

Nachfolgend finden Sie eine Liste von Aussagen, die von anderen Personen mit Ihrer Krankheit für wichtig befunden wurden. Bitte geben Sie durch Einkreisen der jeweiligen Zahl an, inwieweit jede Aussage im Laufe der letzten sieben Tage auf Sie zugetroffen hat.

<u>Körperliches Wohlbefinden</u>	überhaupt nicht	ein wenig	mäßig	ziemlich	sehr
1. Mir fehlt es an Energie.	0	1	2	3	4
2. Mir ist übel.	0	1	2	3	4
3. Wegen meines körperlichen Zustands fällt es mir schwer, den Bedürfnissen meiner Familie gerecht zu werden.	0	1	2	3	4
4. Ich habe Schmerzen.	0	1	2	3	4
5. Die Nebenwirkungen der Behandlung machen mir zu schaffen.	0	1	2	3	4
6. Ich fühle mich krank.	0	1	2	3	4
7. Ich muss zeitweilig im Bett bleiben.	0	1	2	3	4
8. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.					

<u>Verhältnis zu Freunden, Bekannten und Ihrer Familie</u>	überhaupt nicht	ein wenig	mäßig	ziemlich	sehr
9. Ich fühle mich von meinen Freunden und Bekannten innerlich entfernt.	0	1	2	3	4
10. Ich erhalte seelische Unterstützung von meiner Familie.	0	1	2	3	4
11. Ich erhalte Unterstützung von meinen Freunden und Nachbarn.	0	1	2	3	4
12. Meine Familie hat meine Erkrankung akzeptiert.	0	1	2	3	4
13. In meiner Familie wird wenig über meine Krankheit gesprochen.	0	1	2	3	4
14. Ich fühle mich meinem Partner (oder der Person, die mir am nächsten steht) eng verbunden.	0	1	2	3	4
15. Waren Sie im vergangenen Jahr sexuell aktiv? Nein    Ja					
Wenn ja: Ich bin mit meinem Sexualleben zufrieden.	0	1	2	3	4
16. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.					

<u>Verhältnis zu den Ärzten</u>	über- haupt nicht	ein wenig	mäßig	ziem- lich	sehr
17. Ich habe Vertrauen zu meinen Ärzten.	0	1	2	3	4
18. Meine Ärzte stehen zur Beantwortung meiner Fragen zur Verfügung.	0	1	2	3	4

19. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.

---



---

<u>Seelisches Wohlbefinden</u>	über- haupt nicht	ein wenig	mäßig	ziem- lich	sehr
20. Ich bin traurig.	0	1	2	3	4
21. Ich kann von mir behaupten, dass ich mit meiner Krankheit fertig werde.	0	1	2	3	4
22. Ich verliere die Hoffnung im Kampf gegen meine Krankheit.	0	1	2	3	4
23. Ich bin nervös.	0	1	2	3	4
24. Ich habe Angst vor dem Sterben.	0	1	2	3	4
25. Ich mache mir Sorgen, dass sich mein Zustand verschlechtern wird.	0	1	2	3	4

26. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.

---



---

<u>Funktionsfähigkeit</u>	über- haupt nicht	wenig	mäßig	ziem- lich	sehr
27. Ich bin arbeitsfähig (betrifft auch Hausarbeit, Arbeit zu Hause).	0	1	2	3	4
28. Meine Arbeit (auch Hausarbeit, Arbeit zu Hause) füllt mich aus.	0	1	2	3	4
29. Ich kann mein Leben genießen.	0	1	2	3	4
30. Ich habe meine Krankheit akzeptiert.	0	1	2	3	4
31. Ich schlafe gut.	0	1	2	3	4
32. Ich freue mich an Dingen, die mir normalerweise Spaß machen.	0	1	2	3	4
33. Ich bin derzeit mit meiner Lebensqualität zufrieden.	0	1	2	3	4

34. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.

---



---

## 8.7 Self-Rating Depression Scale (SDS)

### SDS - Depressionsskala

In diesem Fragebogen finden Sie zwanzig Feststellungen über Ihr Befinden. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig durch und entscheiden Sie, wie Sie sich während der letzten Wochen gefühlt haben. Entscheiden Sie, welche der folgenden Aussagen auf Sie zutrifft: „selten oder nie“, „manchmal“, „oft“ oder „meistens oder immer“. Kreuzen Sie bitte das entsprechende Kästchen an. Bitte beantworten Sie alle Feststellungen.

	nie/ selten	manch- mal	oft	meistens/ immer
1. Ich fühle mich bedrückt, schwermütig und traurig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Morgens fühle ich mich am besten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich weine plötzlich oder mir ist oft nach Weinen zumute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich kann nachts schlecht schlafen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich esse soviel wie früher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sex macht mir noch immer Freude.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich merke, dass ich an Gewicht abnehme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich leide an Verstopfung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Mein Herz schlägt schneller als gewöhnlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich werde grundlos müde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ich kann so klar denken wie immer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Die Dinge gehen mir so leicht von der Hand wie immer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ich bin unruhig und kann nicht stillhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Ich setze volle Hoffnung auf die Zukunft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ich bin gereizter als gewöhnlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Mir fällt es leicht, Entscheidungen zu treffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Ich glaube, dass ich nützlich bin und dass man mich braucht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Mein Leben ist ziemlich ausgefüllt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ich habe das Gefühl, dass es für andere besser ist, wenn ich tot wäre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich tue Dinge, die ich früher tat, immer noch gern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 8.8 Social Support Scale (SSS)

SSS - Soziale Unterstützung

Anweisung: Kreuzen Sie bitte bei jedem Punkt die auf Sie zutreffende Antwort an.

*Wie häufig steht Ihnen folgende Unterstützung durch andere Menschen zur Verfügung?*

	nie	selten	manchmal	meistens	immer
1. Jemand, der Ihnen hilft, wenn Sie bettlägerig sind:	1	2	3	4	5
2. Jemand, der Ihnen zuhört, wenn Sie das Bedürfnis nach einem Gespräch haben:	1	2	3	4	5
3. Jemand, der Sie zum Arzt bringt, wenn es nötig ist:	1	2	3	4	5
4. Jemand, der Ihnen Liebe und Zuneigung zeigt:	1	2	3	4	5
5. Jemand, mit dem Sie zusammen Spaß haben können:	1	2	3	4	5
6. Jemand, der Ihnen Informationen gibt, um Ihnen beim Verstehen der Situation zu helfen:	1	2	3	4	5
7. Jemand, dem Sie vertrauen und dem Sie Ihre Probleme anvertrauen können:	1	2	3	4	5
8. Jemand, der Sie umarmt:	1	2	3	4	5
9. Jemand, mit dem zusammen Sie sich entspannen können:	1	2	3	4	5
10. Jemand, der Sie mit Essen versorgt, wenn Sie dazu nicht fähig sind:	1	2	3	4	5
11. Jemand, dessen Rat Ihnen wirklich wichtig ist:	1	2	3	4	5
12. Jemand, mit dem Sie etwas unternehmen können, um sich abzulenken:	1	2	3	4	5
13. Jemand, der tägliche Erledigungen übernimmt, wenn Sie krank sind:	1	2	3	4	5
14. Jemand, dem Sie Ihre persönlichsten Sorgen und Befürchtungen mitteilen können:	1	2	3	4	5
15. Jemand, an den Sie sich um Hilfe im Umgang mit persönlichen Problemen wenden können:	1	2	3	4	5
16. Jemand, mit dem Sie etwas Erfreuliches unternehmen können:	1	2	3	4	5
17. Jemand, der Ihre Probleme versteht:	1	2	3	4	5
18. Jemand, den Sie lieben und der Ihnen das Gefühl gibt, geliebt und gebraucht zu werden:	1	2	3	4	5
19. Jemand, der Ihnen eine beträchtliche Geldsumme leiht:	1	2	3	4	5

Von wie vielen Menschen können Sie solche Formen der Unterstützung erwarten?

Bitte Anzahl angeben: \_\_\_\_\_

## 7.9 Fragen zum Betreuungswunsch (BW)

1 Welcher Arzt teilte Ihnen Ihre Diagnose mit?

- 1  Hausarzt    2  Internist    3  Chirurg    4  Gynäkologe    5  Neurologe  
 6  HNO- Arzt    7  Hautarzt    8  Urologe    9  sonstiger: \_\_\_\_\_

2 Sind Sie aufgrund Ihrer Diagnose mit einem der folgenden Personen in Kontakt getreten und wie sehr hat Ihnen dies Ihrer Meinung nach geholfen?

	kein Kontakt	gar nicht	wenig	mittel	ziemlich	sehr
Hausarzt	<input type="checkbox"/>					
Psychotherapeut	<input type="checkbox"/>					
Psychiater	<input type="checkbox"/>					
Selbsthilfegruppe	<input type="checkbox"/>					
Beratungsstellen	<input type="checkbox"/>					
Seelsorger	<input type="checkbox"/>					
Sozialarbeiter	<input type="checkbox"/>					
Pflegedienste	<input type="checkbox"/>					

3 Glauben Sie, dass sich über psychologische Gespräche Probleme lösen lassen?

- nein                      in den wenigsten      in manchen              in vielen  
                      Fällen                      Fällen                      Fällen                      ja

4 Welche Form von Hilfe würden Sie sich in Ihrer jetzigen Situation wünschen?

	gar nicht	wenig	mittel	ziemlich	sehr stark
Besprechung seelischer Probleme mit einem Arzt	<input type="checkbox"/>				
Besprechung seelischer Probleme mit einem Psychotherapeuten	<input type="checkbox"/>				
Besprechung seelischer Probleme mit einem Seelsorger	<input type="checkbox"/>				
Zusätzliche Sachinformationen über Behandlungsmöglichkeiten und -folgen	<input type="checkbox"/>				
Patientengruppe zur Besprechung seelischer Probleme unter Leitung eines Arztes oder Psychologen	<input type="checkbox"/>				
Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe	<input type="checkbox"/>				
Unterstützung bei Arbeitswechsel und Umschulung	<input type="checkbox"/>				
Beratung in Rentenfragen	<input type="checkbox"/>				
Pflegerische Betreuung zu Hause	<input type="checkbox"/>				

## 7.10 Medizinische Dokumentation zu Strahlentherapiebeginn

PATIENTENNUMMER

STOP: \_\_\_\_\_

STATIONÄR  AUF \_\_\_\_\_ AMBULANT

1. Erhebungsdatum:                    \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2. 1. Tag der Radiatio:                \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3. Geburtsdatum:                    \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

4. Geschlecht:                     männlich                     weiblich

5. Versicherung:                    1  Gesetzlich                    2  Privat                    3  Selbstzahler

6. Karnofsky-Index vor RT: \_\_\_\_\_ %                    WHO-CODE :

### 7. Lokalisation des Bestrahlungsfeldes:

a) \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ Gy/Woche Lok.: \_\_\_\_\_ CODE \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ Gy/Woche Lok.: \_\_\_\_\_ CODE \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ Gy/Woche Lok.: \_\_\_\_\_ CODE \_\_\_\_\_

### 8. Gesamtdosis im Hauptfeld:

a) \_\_\_\_\_ Gy                    1. Summe: \_\_\_\_\_ Gy

b) \_\_\_\_\_ Gy                    2. Summe: \_\_\_\_\_ Gy

c) \_\_\_\_\_ Gy

### 9. Bestrahlter Tumor:

Erstsymptomatik:                    \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Erstdiagnose:                    \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

9a)  Primärtumor \_\_\_\_\_ ICD \_\_\_\_\_

9b)  Sekundärtumor (vom Primärtumor ausgehend, ICD: 760-798)

Metastase \_\_\_\_\_  Rezidiv \_\_\_\_\_ ICD \_\_\_\_\_

Metastase \_\_\_\_\_  Rezidiv \_\_\_\_\_ ICD \_\_\_\_\_

Metastase \_\_\_\_\_  Rezidiv \_\_\_\_\_ ICD \_\_\_\_\_

10. Histologie: \_\_\_\_\_ ICD \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ICD \_\_\_\_\_

11. Stadium (alternativ zu 13-17 bei Lymphomen, Hirntumoren): \_\_\_\_\_

12. Grading: G1                       G2                       G3                       G4                       GX

13. R-Status: R0                       R1                       R2                       Ø OP                       RX

14. T- Status: T1                       T2                       T3                       T4                       TX

15. N. Status: N0                       N1                       N2                       N3                       NX

16. M- Status: M0                       M1                       MX

17. Weitere bösartige Erkrankungen: (ICD: 00-75 / 81-94 / 100-108)

Erstdiagnose:

17a) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_                      ICD \_\_\_\_\_

17b) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_                      ICD \_\_\_\_\_

18. Primärtherapie früherer maligner Erkrankungen:

- 1  OP                      2  Chemo                      3  Bestrahlung                      4  Sonstiges

19. Primärtherapie vor jetziger Strahlentherapie:

- 1  Operation                      2  PE  
3  Radiatio                      4  Chemotherapie  
5  Radiatio und Chemoth.                      6  OP, RT und Chemotherapie  
7  Brusterhaltende OP                      8  Brusterhaltende OP u. Axilladisektion  
9  Mastektomie                      10  Mastektomie und Axilladisektion  
11  Neckdissection                      12  Laserresektion  
13  Neckdissection und Laserres.                      14  Hormontherapie  
15  Keine Therapie                      16  Sonstiges: \_\_\_\_\_

20. Durchgeführte / Laufende Therapie:

1  nur perkutane Bestrahlung                      2  Radiatio und Afterloading  
3  Radiatio und Chemo (5- FU)                      4  Radiatio und Chemo (Mito, 5- FU)  
5  Radiatio und Chemo                      6  Radiatio und Chemo (Cisplatin)  
7  Radiatio und Chemo (Gemcitabine)  
8  Sonstige: \_\_\_\_\_

21. Regelmäßige Einnahme psychotroper Medikamente während des stat. Aufenthaltes

- 1  Antidepressiva (z. B. Amitryptilin)                      2  Tranquillizer (z. B. Lorazepam, Diazepam)  
3  Neuroleptika- Schmerzindikation                      4  Neuroleptika-Psychiatr. Indikation  
5  Opiate (MO, MST, Tramal)                      6  keine Medikamente  
7  sonst., nicht bekannte Schmerzmittel: \_\_\_\_\_

22. Einnahme von Medikamenten zur Tumortherapie parallel zur Strahlentherapie:

- 1  Hormone: \_\_\_\_\_
- 2  Immunstimulantien: \_\_\_\_\_
- 3  Radioprotektiva: Ethyrol                      4  Steroide
- 5  Wachstumsfaktoren                              6  Antiemetika
- 7  Biphosphonate                                8  keine Medikamente
- 9  Sonstige: \_\_\_\_\_

23. Tumorerkrankung in der Familie:      1  Ja \_\_\_\_\_      2  Nein      3  keine Angabe

24. Begleiterkrankungen:

- 1  Diabetes    2  sonstige Stoffwechselerkrankung
- 3  Zweittumor                                        4  Herz/ Kreislaufferkrankung
- 5  Pulmologische Erkrankung                      6  Nierenerkrankung
- 7  Neurologische Erkrankung                      8  Rheumatische Erkrankung
- 9  Erkrankung Magen-Darm-Trakt                      10  Suchterkrankung (z.B. Alkohol)
- 11  Keine    12  Sonstige: \_\_\_\_\_

## 7.11 Tabellen

### 7.11.1 Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten FBK

#### Skalen und Einzelitems

Skalen	Einzelitems des Fragebogens zur Belastung von Krebspatienten
Schmerz	Ich fühle mich häufig schlapp und kraftlos
	Ich leide unter Wund- und Narbenschmerzen
	Wenn ich mich bewege/aktiv bin, habe ich Schmerzen
	Ich leide unter Schmerzen, die keine körperliche Ursache haben (Kopf-, Kreuzschmerzen usw.)
Angst	Ich habe Angst vor einer Ausweitung/einem Fortschreiten der Krankheit
	Ich denke häufiger mit Angst an den Tod
	Ich habe Angst davor, Schmerzen bekommen zu können
	Ich habe Angst vor Hilflosigkeit/Siechtum
	Ich habe Angst davor, noch einmal ins Krankenhaus zu müssen
	Ich habe Angst davor, nicht mehr arbeiten zu können
	Ich habe Angst davor, nicht mehr für meine Familie da sein zu können
	Ich leide häufig unter Schlafstörungen
	Ich leide häufiger unter depressiven Verstimmungen
Ich bin oft angespannt bzw. nervös	
Information	Ich fühle mich nicht gut über meine Erkrankung/Behandlung informiert
	Ich fühle mich nicht hinreichend über soziale/finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten informiert
	Das Verhältnis zu meinen behandelnden Ärzten ist nicht besonders gut
	Verschiedene Ärzte haben sich unterschiedlich über meine Erkrankung geäußert
	Ich habe zu wenig Möglichkeiten, mit einem Fachmann (Arzt, Psychologe, Priester o.ä.) über seelische Belastungen zu sprechen
Leistungsfähigkeit	Ich kann meinen Hobbies (u.a. Sport) jetzt weniger nachgehen als vor der Erkrankung
	Ich bin jetzt weniger leistungsfähig/aktiv im Haushalt/Beruf
	Die Fortbewegung fällt mir seit der Erkrankung schwer (Gehen, Bahn-/Autofahren, Treppensteigen o.ä.)
	Die Körperpflege fällt mir seit der Erkrankung schwer
	Ich muss mich jetzt bei verschiedenen Tätigkeiten häufiger ausruhen als vor der Erkrankung
Sozialverhalten	Ich bin unsicher im Umgang mit anderen Menschen
	Andere Menschen reagieren mir gegenüber oft verständnislos/rücksichtslos
	Ich fühle mich körperlich unvollkommen
	Ich unternehme seit der Erkrankung weniger als vorher (Kino, Kneipe, Freunde besuchen usw.)
	Ich habe den Eindruck, für andere Menschen weniger wertvoll zu sein
Partnerschaft und Familie	Die Beziehung zu meinem Partner ist seit der Erkrankung schlechter geworden
	Es ist für meinen Partner schwierig, sich in meine Situation einzufühlen
	Ich mache mir Sorgen um meinen Partner
	Seit der Erkrankung habe ich weniger Interesse an der Sexualität
	Mein Partner ist in der Sexualität zurückhaltender geworden
	Seit der Erkrankung habe ich weniger sexuellen Verkehr
	Meine Familie schont mich zu sehr
	Es ist schwierig, in meiner Familie offen über die Situation zu sprechen
Meine Familie unterstützt mich zu wenig	

Tabelle 46: Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten: Skalen und Einzelitems

## Literaturvergleich zum Fragebogen FBK

	Lebensqualitätsstudie (T1) n=317	(1) Vergleichskollektiv Biskup et al.; n= 201	(2) Vergleichskollektiv Herschbach et al.; n= 200
Schmerz	1,07	1,33	1,51
Angst	1,69	2,06	1,80
Information	0,73	0,74	0,54
Leistungsfähigkeit	1,74	1,51	1,51
Sozialverhalten	0,90	2,00	0,69
Partnerschaft	0,91	0,59	0,71
Gesamtbelastung	1,22	1,38	1,16

*Tabelle 47: Vergleichskollektive zum Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK)*

(1) Biskup et al. (1994) untersuchten eine Gruppe heterogener Tumorpatienten (n=201) zu Beginn der stationären onkologischen Nachbehandlung.

(2) Herschbach et al. (1993) führten in einer Fachklinik für Onkologie und Lymphologie eine Studie über Lebensqualität in der Nachsorge durch. Hier wurden 200 Patienten 4 Wochen vor Kurbeginn (T1), zu Kurbeginn (T2), zu Kurende (T3) und drei Monate später mit Hilfe des FBK und des FLZ befragt. Zum Vergleich wurde hier der Zeitpunkt T2 herangezogen.

## 7.11.2 Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung FKV

### Literaturvergleich zum Fragebogen FKV

	Lebensqualitätsstudie T1 n=317	Myasthenia gravis „mit“	Myasthenia gravis „ohne“
Depressive Verarbeitung	1,92 (0,71)	2,41 (0,99)	1,86 (0,50)
Aktives problemorientiertes Coping	3,52 (0,82)	3,89 (0,79)	3,72 (1,00)
Religiosität und Sinnsuche	2,62 (0,80)	2,95 (1,22)	2,97 (1,01)
Bagatellisierung und Wunschdenken	2,06 (0,93)	Keine Werte	Keine Werte
Ablenkung und Selbstaufbau	3,01 (0,82)	3,17 (1,03)	3,15 (0,80)

*Tabelle 48: Vergleichskollektive (Knieling et al. 1995) zum Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV) Mittelwert (Standardabweichung)*

### 7.11.3 Functional Assessment of Cancer Therapie-General Version FACT-G

#### Literaturvergleich zum Fragebogen FACT-G

	Lebensqualitätsstudie T1 n=317	FACT-G Cella (1) n=466	FACT-G Brady (2) n=295	FACT-G Weitzner (3) n=101	FACT-G Esper (4) n=96	FACT-G Wilson (5) n=11/10
Körperliches Wohlbefinden	20,52	20,49	22,1	22,25	26,2	22,0/25,1
Verhältnis zu Familie und Freunden	20,89	21,93	22,7	21,73	23,5	20,6/27,2
Verhältnis zu den Ärzten	6,57	6,85	7,0	6,96	6,5	7,8/7,9
Funktionsfähigkeit	17,27	17,96	20,6	19,92	21,6	21,3/24,8
Seelisches Wohlbefinden	14,79	14,82	16,3	15,96	15,5	16,8/17,8
FACT-Gesamt	79,95	82,05	88,8	86,97	93,6	88,6/93,7

Tabelle 49: Vergleichskollektive zu Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G)

- (1) Cella et al. (1993) befragten in Verbindung mit mehreren anderen Fragebögen in dieser Studie 545 Tumorpatienten mit Brust-, Bronchial- oder kolorektalem Karzinom. Die Mittelwerte der Subskalen und des Gesamtwertes ergaben die standardisierten Werte.
- (2) Brady et al. (1997) befragten 295 Patienten während ihres Klinikaufenthaltes zur Überprüfung von Validität und Reabilität einer Form des FACTs für Brustkrebs.
- (3) Weitzner et al. (1995) entwickelten eine Subskala für Hirntumore sowie eine Revalidation des FACT-G bei Patienten mit primären Hirntumoren. 101 Patienten mit Hirntumor nahmen an den letzten zwei Phasen des vier Phasen andauernden Validationsprozess teil.
- (4) Esper et al. (1997) entwarfen eine 12 Items umfassende Subskala für Prostatakrebs, die im Meyer L. Prentis Comprehensive Cancer Center entworfen und validiert und in der University of Chicago anhand von 96 Patienten, die von Herbst 1994 bis Frühjahr 1995 in Nachsorge kamen, nochmals validiert wurde.
- (5) Willson et al. (1998) erhoben mit Hilfe des FACT in zwei Gruppen die Lebensqualität und den funktionellen Status bei 21 Patienten mit Hemimandibulektomie. Bei 11 Patienten wurde eine Weichteilgeweberekonstruktion vorgenommen und 10 Patienten erhielten eine Mandibularekonstruktion. Ergebnis war, dass die Mandibularekonstruktion eine bessere körperliche Erscheinung, bessere Voraussetzungen zum Essen und allgemein eine bessere Lebensqualität ermöglichte.

### 7.11.4 Selbstbeurteilungs-Depressions-Skala SDS

#### Literaturvergleiche zum Fragebogen SDS

Diagnose	n	SDS-Score Mittelwert
Depressive Symptomatik	96	52,0
Schizophrenie	25	40,8
Angstsymptomatik	22	42,4
Persönlichkeitsstörung	54	44,8
Situative Durchgangssymptomatik	12	38,4

Tabelle 50: Vergleichskollektiv SDS, Zung 1976

	LQ-Studie T1	LQ-Studie T2	LQ-Studie T3	LQ-Studie T4
<=40	193	182	186	185
41-47	53	53	49	46
48-55	28	36	20	30
>55	7	7	12	11
missing	36	39	50	45
<b>Gesamt</b>	<b>317</b>	<b>317</b>	<b>317</b>	<b>317</b>

*Tabelle 51: Literaturvergleich SDS, Version 1 (Zung 1976)*

	LQ-Studie T1	LQ-Studie T2	LQ-Studie T3	LQ-Studie T4	Barefoot et al., n=1250
<50	254	251	240	243	789
50-59	24	26	24	26	321
60-69	3	1	3	2	140 (>60)
>69	-	-	-	1	-
missing	36	39	50	45	-
<b>Gesamt</b>	<b>317</b>	<b>317</b>	<b>317</b>	<b>317</b>	<b>1250</b>

*Tabelle 52: Literaturvergleich SDS, Version 2 (Barefoot et al. 1996)*

Studie	Mittelwert
<b>Lebensqualitätsstudie T1</b>	36,92
<b>(1) Sakamoto et al.</b>	41,58
<b>(2) Fugity et al.</b>	USA m 44,68; w 49,79 Korea m 52,70; w 56,39 Philippinen m 49,75; w 51,53 Taiwan m 47,70; w 47,47
<b>(3) Griego et al.</b>	41,40
<b>(4) Ciacci et al.</b>	Zöliakie 31,81 Hep.C 28,73 Kontrolle gesund 27,14
<b>(5) Essing-Bot et al.</b>	40,10

*Tabelle 53: Literaturvergleich SDS: Sakamoto, Fugity, Griego, Ciacci und Essing-Blot*

(1) Sakamoto et al. (1998) befragten im Mai 1994 2258 japanische Studenten von 10 Universitäten mittels SDS. In einer 2. Studie wurden noch mal 597 japanische Studenten von 2 Universitäten befragt. Dabei wurden 3 Untergruppen des SDS festgestellt: Die Wiedergabe von kognitiven, affektiven und somatischen Symptomen.

(2) Fugity et al. (1990) befragten 996 Studenten aus 3 asiatischen Ländern (Korea, Philippinen, Taiwan) und den USA, um den SDS an einer „normalen“ Bevölkerung zu testen. Es stellte sich heraus, dass es Unterschiede bezüglich Land und Geschlecht gibt, die koreanischen und philippinischen Studenten hatten die höchsten Mittelwertscores, die amerikanischen den niedrigsten.

(3) Unter Griego et al. (1993) wurden 15 Männer und 6 Frauen 10-14 Monate nach einem Myokardinfarkt mittels SDS und SQ (Symptom Questionnaire) befragt. Hier zeigte sich, dass ein Zusammenhang zwischen der Sauerstoffversorgung, der physischen Funktion und dem im SDS gemessenen Wert der Depression besteht.

(4) Ciacci et al. (1998) verglichen 92 an Zöliakie Erkrankte mit 48 an Hepatitis C Erkrankten und einer Kontrollgruppe von 100 gesunden Personen anhand des SDS. Mittels SDS konnte ein Unterschied zwischen Zöliakie-Patienten und der Kontrollgruppe deutlich gemacht werden.

(5) Essing-Bot et al. (1996) befragten 63 Dialysepatienten neben dem Sickness Impact Profile (SIP) und dem Nottingham Health Profile (NHP) gleichzeitig mit dem SDS.

## 7.11.5 Fragebogen zur Lebenszufriedenheit FLZ

### Literaturvergleich zum Fragebogen FLZ

	(1) Repräsen- tative Stichprobe	(2) Repräsen- tative Stichprobe	(3) Gesunde	(4) Ösopha- gus-Ca Patienten	(5) M. Hodgkin Patienten	(6) Z.n.Unter- schenkelre- konstrukti- onen	(7) Gesunde Ost/West
<b>Quelle</b>	Henrich, PPmP, 1992, 42:31-32	Henrich & Herschbach, 2000, 98-110	Roder, DMW, 1990, 115:570-574	Roder, DMW, 1990, 115:570-574	Harrer, PPmP, 1993, 43:121-32	Graf, Unfallchi- rurg, 1998, 101:838-44	Schumacher ZfMP, 1995, 1:17-26*
<b>Patienten- kollektiv</b>	2003	2562	48	80	61	58	2870
<b>Freunde/ Bekannte</b>	7,50 (5,45)	8,1 (6,3)	7,31	7,94	8,52 (6,62)	7,28	5,3 (0,86)
<b>Freizeit- gestaltung/ Hobbies</b>	6,51 (5,51)	6,3 (6,3)	6,69	5,88	7,80 (6,35)	3,83	5,16 (1,13)
<b>Gesundheit</b>	8,64 (6,89)	8,1 (7,5)	12,38	4,18	11,08 (7,10)	6,51	5,45 (1,07)
<b>Einkommen/ finanzielle Sicherheit</b>	6,60 (6,22)	6,5 (7,3)	5,98	7,89	7,02 (5,97)	3,90	4,86 (1,23)
<b>Beruf/Arbeit</b>	6,35 (6,27)	5,5 (7,3)	5,37	6,60	7,46 (6,26)	3,49	5,02 (1,27)
<b>Wohn- situation</b>	8,74 (6,55)	8,3 (6,4)	7,44	12,23	10,33 (6,57)	8,47	5,41 (0,99)
<b>Familien- leben/Kinder</b>	10,13 (7,24)	9,8 (6,9)	7,69	13,56	11,18 (6,58)	10,44	---
<b>Partnerschaft Sexualität</b>	8,44 (7,12)	7,9 (7,7)	5,27	9,38	9,81 (6,30)	10,51	4,97 (1,12)
<b>Summenwert</b>	62,91	60,5 (37,3)	56,75	68,17	73,2	54,35	5,28 (0,7)*

*Tabelle 54: Vergleichskollektive zum Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)  
Mittelwerte (Standardabweichung)*

\* hier wird von einer siebenstufigen Skala ausgegangen (in vorliegender Studie fünfstufige Scala); zudem sind die Werte nicht gewichtet, können also nicht mit der gewichteten Lebenszufriedenheit verglichen werden. Weitere Erläuterung im Text.

Stichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	Stichprobengröße
Psychosomatische Erkrankung	7,3	33,3	2646
Psychosomatische Erkrankung	16,8	33,4	189
Funktionelle Dyspepsie	19,4	33,0	30
Borderline	20,1	37,8	36
AIDS	24,4	32,5	46
Parkinson	39,4	29,5	307
M. Crohn	40,5	35,2	599
Schmerz (chronisch)	40,7	33,9	3228
Colitis ulcerosa	41,0	31,5	337
Krebs (akut)	41,7	30,3	378
Ulcus pepticum	42,1	29,8	34
Diabetes mellitus	44,2	35,1	105
HIV positiv	44,5	36,5	68
FLZ Kollektiv T2	45,2		317
Wachstumshormondefizit	45,8	33,8	120
Krebs (akut/ambulant)	46,1	33,1	199
FLZ Kollektiv T1	46,6		317
FLZ Kollektiv T4	47,3		317
Hämophilie	47,5	33,0	119
Ulcus pepticum	47,8	33,9	58
Diabetes Typ I	49,5	33,7	365
M. Crohn	49,6	29,2	27
Krebs (akut/stationär)	49,8	34,3	84
FLZ Kollektiv T3	49,9		317
Diabetes Typ II	50,1	32,8	172
Diabetes mellitus	50,5	31,0	388
Mukoviszidose	52,4	35,8	70
Krebs (Rehabilitation)	54,7	34,6	189
Krebs (akut)	57,1	30,0	151
Infarkt (Rehabilitation)	57,6	31,3	189
Urologische Erkrankung (chronisch)	61,6	34,4	81
Krebs (Rehabilitation)	62,8	34,0	146
Krebs (Rehabilitation)	62,9	32,5	141
Krebs (5-Jahres-Katamnese)	64,6	31,8	145
Magen-Ca (Remission)	64,6	28,5	58
Ösophagus-Ca (Remission)	68,2	29,2	70
Melanom (vor der OP)	68,9	30,6	50
M. Hodgkin (Remission)	73,2	31,1	61

Tabelle 55: Literaturvergleich zur allgemeiner Lebenszufriedenheit, Henrich & Herschbach 2000

	Patienten kollektiv	Freunde Bekannte	Freizeit- gestaltung/ Hobbies	Gesund- heit	Einkommen/ finanzielle Sicherheit	Beruf/ Arbeit	Wohn- situati- on	Famili- enleben/ Kinder	Partner- schaft/ Sexuali- tät	Sum- men- wert
<b>Lebens- qualitäts- studie, T1</b>	317	3,94	3,32	2,43	3,69	3,33	4,21	4,16	3,57	3,62
<b>Schuma- cher, 1995</b>	2870	5,3 (3,79)	5,16 (3,69)	5,45 (3,89)	4,86 (3,47)	5,02 (3,59)	5,41 (3,86)	--	4,97 (3,55)	5,28 (3,77)

**Tabelle 56: Literaturvergleich Lebenszufriedenheit, Schumacher 1995 mit umgerechneten Werten (in Klammern)**

## 8 Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

### **Tabellen:**

Tabelle 1: Punkteverteilung der Selbstbeurteilungsdepressionsskala SDS .....	17
Tabelle 2: Fragebogenitems .....	22
Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung des Untersuchungsablaufes I.....	23
Tabelle 4: Zusammenfassende Darstellung des Untersuchungsablaufs II.....	25
Tabelle 5: Ausschlusskriterien zur Studienteilnahme T1-T4 .....	27
Tabelle 6: Übersicht über den Stand der Fragebögen zu den einzelnen Zeitpunkten.....	27
Tabelle 7: Stichprobenbeschreibung der Medizinischen Merkmale.....	36
Tabelle 8: Stichprobenbeschreibung der Soziodemographische Merkmale.....	39
Tabelle 9: Gewichtete Lebenszufriedenheit T1 bis T4 .....	41
Tabelle 10: Wichtigkeit der Lebensbereiche T1 bis T4.....	43
Tabelle 11: Lebenszufriedenheit T1 bis T4 .....	44
Tabelle 12: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Alter .....	46
Tabelle 13: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Geschlecht .....	47
Tabelle 14: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Diagnosegruppen.....	49
Tabelle 15: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit T-Status.....	52
Tabelle 16: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit N-Status .....	53
Tabelle 17: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit M-Status .....	54
Tabelle 18: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit onkologisch vorbehandelt..	55
Tabelle 19: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit durchgeführter Therapie ....	57
Tabelle 20: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Karnofskyindex .....	58
Tabelle 21: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit pos. Familienanamnese.....	60
Tabelle 22: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Familienstand.....	61
Tabelle 23: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Kinder .....	63
Tabelle 24: Aufteilung in geringe und mittlere/hohe Lebenszufriedenheit.....	69
Tabelle 25: Betreuungswunsch T1 bis T4 .....	70
Tabelle 26: hoher und geringer Betreuungswunsch .....	71
Tabelle 27: gewichtete Lebenszufriedenheit korreliert mit Betreuungswunsch.....	72
Tabelle 28: Betreuungswunsch korreliert mit gewichteter Lebenszufriedenheit .....	74
Tabelle 29: Unzufriedene, die kaum Betreuung wünschen .....	75
Tabelle 30: Prädiktion der Risikogruppe bezüglich Betreuungswunsch zu T4.....	76

Tabelle 31: Prädiktoren für einen Betreuungswunsch zu T4.....	77
Tabelle 32: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit FACT .....	79
Tabelle 33: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit FBK .....	80
Tabelle 34: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit FKV .....	81
Tabelle 35: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit SDS .....	82
Tabelle 36: hohe und geringe Lebenszufriedenheit korreliert mit SSS .....	83
Tabelle 37: Verlauf von T1 zu T4 bezüglich gewichteter Lebenszufriedenheit I .....	84
Tabelle 38: Verlauf von T1 zu T4 bezüglich gewichteter Lebenszufriedenheit II.....	84
Tabelle 39: medizinische und soziodem. Variablen für die Regressionsanalyse .....	87
Tabelle 40: Prädiktion der Risikogruppe zu T1 .....	87
Tabelle 41: ausgewählte Variablen als Prädiktoren.....	88
Tabelle 42: Prädiktoren für eine Verschlechterung der LZ im Bereich Familie/Kinder	89
Tabelle 43: Prädiktoren für eine Verschlechterung der LZ im Bereich Einkommen.....	90
Tabelle 44: Prädiktoren für eine Verschlechterung der LZ im Bereich Beruf/Arbeit ....	90
Tabelle 45: Prädiktoren für eine Verschlechterung der LZ im Summenwert.....	90
Tabelle 46: Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten: Skalen und Einzelitems .	146
Tabelle 47: Vergleichskollektive zum Fragebogen FBK .....	147
Tabelle 48: Vergleichskollektive zum Fragebogen FKV .....	147
Tabelle 49: Vergleichskollektive zum Fragebogen FACT-G.....	148
Tabelle 50: Vergleichskollektive zum Fragebogen SDS.....	148
Tabelle 51: Literaturvergleich zum Fragebogen SDS, Version 1 .....	149
Tabelle 52: Literaturvergleich zum Fragebogen SDS, Version 2 .....	149
Tabelle 53: Literaturvergleich SDS .....	149
Tabelle 54: Vergleichskollektive zum Fragebogen FLZ .....	150
Tabelle 55: Literaturvergleich zur allgemeinen Lebenszufriedenheit .....	151
Tabelle 56: Literaturvergleich Lebenszufriedenheit.....	152

## **Abbildungen:**

Abbildung 1: Altersgruppen .....	31
Abbildung 2: Bestrahlungsgrund .....	32
Abbildung 3: Diagnosegruppen .....	32
Abbildung 4: Therapieart.....	34
Abbildung 5: Familienstand.....	37
Abbildung 6: Berufsstand .....	38
Abbildung 7: Darstellung der gewichteten LZ in den einzelnen Bereichen zu T1.....	42
Abbildung 8: Verlauf der gewichteten Lebenszufriedenheit von T1 bis T4 .....	42
Abbildung 9: Gegenüberstellung von Wichtigkeit und Lebenszufriedenheit zu T1 .....	45
Abbildung 10: Betreuungswunsch im Verlauf .....	71
Abbildung 11: Veränderung der Lebenszufriedenheit.....	85

# DANKSAGUNG

Mein Dank gilt in erster Linie Herrn Professor Dr. med. Eckhart Dühmke, dass ich die Arbeit in seiner Klinik durchführen durfte.

Weiter danke ich Herrn Prof. Dr. rer. soc. Dipl.-Psych. Peter Herschbach und Herrn Dr. rer. soc. Dipl.-Psych. Gerhard Henrich von Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Technischen Universität München sowie Frau Prof. Dr. N. Steinbüchel- Rheinwall der LMU München für die Überlassung der von ihnen entworfenen Fragebogen.

Ich danke Herrn Dr. med. H. Hollenhorst, Frau PD Dr. med. S. Sehlen und Frau Dr. med. B. Schymura, die es mir ermöglichten, in dem psychoonkologischen Projekt mitzuarbeiten und im Rahmen dessen meine Doktorarbeit anzufertigen. Bedanken möchte ich mich für die Einführung in die Psychoonkologie und Strahlentherapie sowie für die Betreuung und Korrektur der Arbeit. Zudem danke ich meinen Mitdoktoranden für die gute Zusammenarbeit, v.a. Stefanie Kirsch.

Ferner danke ich Frau Dr. U. Aydemir vom Institut für Biometrie und Epidemiologie des Klinikums Großhadern für die statistische Beratung.

Ich bedanke mich bei allen Patienten, die an der Studie teilgenommen haben, v.a. für das Ausfüllen der umfangreichen Fragebögen. Ohne sie wäre das Projekt nicht möglich gewesen. Ebenfalls danke ich allen Mitarbeitern der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie des Klinikums Großhadern, insbesondere den Radiologisch Technischen Assistenten unter der Leitung von Frau G. Lobdowski für die gute Zusammenarbeit bei der Betreuung der Patienten und der Erhebung der Daten.

Ganz herzlich danke ich all meinen Freunden, speziell Friedericke Sernetz und Werner Rockel, die mir bei der mühsamen Korrekturlesung der Rohfassung behilflich waren.

Zu guter Letzt danke ich ganz herzlich meinem Mann Alex, meinem Vater, meiner verstorbenen Mutter sowie meinen Schwiegereltern, die mich so liebevoll bei diesem Projekt begleitet und unterstützt haben.

# LEBENS LAUF

Name: Feichtner, geb. Fuchs  
Vorname: Claudia  
Geburtsdatum/-ort: 24.10.1974, Traunstein  
Familienstand: verheiratet  
Konfession: röm.-katholisch  
Ehemann: Feichtner Alexander, Physiotherapeut  
Eltern: Fuchs Alfred, Grundschuldirektor  
Fuchs Johanna, verstorben  
Geschwister: Fuchs Bärbel, 28 Jahre, Grundschullehrerin

## Schulbildung:

1981-1985 Grundschule Traunstein  
1985-1994 Chiemgau-Gymnasium Traunstein  
1994 Abitur

## Hochschulbildung:

Mai 1995 Studium der Humanmedizin an der LMU München  
März 1997 Ärztliche Vorprüfung  
März 1998 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung  
August 2000 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung  
November 2001 Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

## Praktisches Jahr:

10/2000- 08/2001 **Wahlfach Gynäkologie**  
I. Frauenklinik München, Maistr. (Prof. Kindermann)  
**Innere Medizin**  
Klinikum Traunstein (Prof. Moshage, Dr. Kreuzmayr)  
**Chirurgie**  
Klinikum Traunstein (Dr. Klein, Prof. Ketterl, Dr. Kohl)

**Berufstätigkeit:**

12/01 – 06/03

seit 06/03

Ärztin im Praktikum, Neurologie Klinikum Traunstein

Assistenzärztin, Neurologie Klinikum Traunstein

**Nebentätigkeiten:**

seit 05/03

Neurologieunterricht an der Chiemseeschule Zimmermann

Traunstein

Altenmarkt, 20.11.04